

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Předbraillská příprava pro žáky se zrakovým postižením

Pre-Braill training for students with visual impairment

Ivona Okrouhlíková

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Pavlína Šumníková, Ph.D.

Studijní program: Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika

2020

Odevzdáním této bakalářské práce na téma *Předbraillská příprava pro žáky se zrakovým postižením* potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 25.04.2020

Poděkování

Ráda bych poděkovala paní PhDr. Mgr. Pavlíně Šumníkové, Ph.D. za přístup a ochotu při vedení mé bakalářské práce, za její cenné rady a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat ředitelům za umožnění uskutečnit praktickou část v jejich zařízeních, paní učitelce a speciálním pedagogům za poskytnutí rozhovorů.

Zároveň bych chtěla poděkovat své rodině a příteli za jejich trpělivost, velikou podporu a především oporu během celého studia.

ABSTRAKT

Bakalářská práce, která nese název „Předbraillská příprava pro žáky se zrakovým postižením“ se zabývá přípravou dětí se zrakovým postižením na čtení a psaní Braillova bodového písma v mateřské škole pro zrakově postižené a v běžné mateřské škole. Práce se věnuje zakovému postižení, rozvoji hmatového vnímání. Představuje způsob vzdělávání dětí se zrakovým postižením v předškolním věku a také možnosti, kde mohou být tyto děti vzdělávány. Dále se zaměřuje na popis průběhu předbraillské přípravy. V bakalářské práci je také zmíněna historie vývoje Braillova bodového písma.

Cílem práce je potvrdit, zda jsou teoretická východiska metody předbraillské přípravy v souladu s jejich prováděním v zařízeních a představit aktuální pomůcky, které v jednotlivých zařízeních pedagogové využívají k přípravě.

K vypracování bakalářské práce byl použit kvalitativní výzkum, a to na základě pozorování metodického postupu předbraillské přípravy v různých zařízeních a pomocí polostrukturovaného rozhovoru s učiteli a speciálními pedagogy. Otázky jsou zaznamenány formou transkripce. Obsah a pořadí otázek se u respondentů liší. Získané výpovědi jsou rozděleny do jednotlivých kategorií. Výzkumné šetření proběhlo ve Škole Jaroslava Ježka, v Mateřské škole se speciálními třídami DUHA, v SPC EDA a v přípravné třídě na Základní škole pro žáky s postižením zraku.

KLÍČOVÁ SLOVA

zakové postižení, dítě s těžkým zrakovým postižením, hmatové vnímání, předbraillská příprava, pomůcky k předbraillské přípravě

ABSTRACT

The bachelor thesis, titled Pre-Braille training for students with visual impairment, is concentrated on preparation children with visual impairment on reading and writing Braille in kindergarten for children with visual impairment and in ordinary kindergarten. The bachelor thesis is dedicated to the visual impairment, the development of tactile perception. It presents the way of education of children with visual impairment at preschool age as well as the options where these children could be educated. It also focuses on the description of the progress of Pre-Braille preparation. The bachelor thesis includes a mention of the history of Braille.

The aim of the thesis is to confirm whether the theoretical basis of the Pre-Braille preparation method is in accordance with their implementation in institutions and to present the current aids used by teachers in individual institutions for preparation.

To derive the bachelor thesis was used a qualitative research based on observation of the methodological procedure of Pre-Braille preparation in different institutions and on semi-structured interviews with teachers and special teachers. The questions asked are recorded in a transcriptional form and together with the responses given possess a degree of inconsistency between individual respondents. The answers given are placed within individual categories. By carrying out the research were involved the following academic institutions: The School of Jaroslav Ježek, The Kindergarten With Special Classes DUHA, Special Pedagogical Centre EDA and preparatory class at The Primary School For Students With Visual Impairment.

KEYWORDS

visual impairment, children with severe visual impairment, tactile perception, Pre-Braille preparation, aids for Pre-Braille preparation

Obsah

Úvod.....	7
1 Dítě s postižením zraku.....	9
1.1 Zrakové postižení.....	9
1.2 Nevidomost	9
2 Smyslové vnímání u dětí v raném věku.....	12
2.1 Zrakové vnímání	12
2.2 Hmatové vnímání	12
2.2.1 Rozvoj hmatového vnímání	14
2.3 Orientace v prostoru.....	16
3 Předškolní vzdělávání.....	17
3.1 Rozvoj v předškolním vzdělávání.....	18
3.2 Možnosti vzdělávání dětí se zrakovým postižením	20
4 Příprava na čtení a psaní bodového písma.....	23
4.1 Předbraillská příprava	23
4.2 Braillovo bodové písmo	28
4.2.1 Úpadek gramotnosti nevidomých ve Spojených státech	29
4.2.2 Grade R.....	30
5 Výzkumné šetření	31
5.1 Cíle výzkumného šetření.....	31
5.2 Forma výzkumu	31
5.3 Metoda výzkumu.....	31
5.4 Průběh výzkumu.....	36
5.5 Výsledek výzkumného šetření:	37
5.6 Závěry šetření.....	43
Závěr	45
Seznam použité literatury	47
Seznam příloh	51

Úvod

K vypracování bakalářské práce jsem si zvolila téma Předbraillská příprava pro žáky se zrakovým postižením. Tuto tematiku jsem si vybrala vzhledem k mému dlouhodobému zájmu o problematiku zrakového postižení. Již během své studijní praxe jsem navštěvovala mateřskou školu pro zrakově postižené, kde mě zaujal přístup pedagogů k dětem se zrakovým postižením. Právě to je důvodem mého rozhodnutí napsat bakalářskou práci, jenž se zabývá rozvojem dětí se zrakovým postižením.

Cílem mé bakalářské práce je popsat proces přípravy dítěte se zrakovým postižením na čtení a psaní Braillova bodového písma v mateřské škole běžného typu a v mateřské škole pro zrakově postižené. Potvrdit, zda jsou teoretická východiska metody předbraillské přípravy v souladu s jejich prováděním v zařízeních. Dalším cílem bylo zjistit, jaké aktuální pomůcky se k přípravě využívají.

Rodiče mají právo se rozhodnout, zda jejich dítě bude vzděláváno ve škole pro zrakově postižené nebo ve školách běžného typu, a to již od předškolního věku. Abychom zajistili dětem se zrakovým postižením šťastný a úspěšný život, je potřeba nahradit zrak rozvíjením ostatních smyslů. U nevidomých je důležité rozvíjet smysly jako hmat, sluch a čich. (Keblová, 2001)

U dětí s těžkým zrakovým postižením je potřeba začít s přípravou na čtení a psaní Braillova bodového písma již v předškolním věku. Dítě se v pozdějším věku bude pomocí Braillova písma vzdělávat a v dospělosti získá pracovní uplatnění. (The Braille Literacy Crisis in America, 2009)

Bakalářská práce je rozdělena do pěti kapitol. První kapitola se zabývá zrakovým postižením. Jedná se o snížení či ztrátu schopnosti vnímat svět zrakem. Vysvětluje základní pojmy, které jsou spojené se zrakovým postižením, a nezbytnost rozvoje kompenzačních smyslů u dětí nevidomých.

Druhá kapitola je zaměřena na smyslové vnímání. Především na hmatové vnímání, jelikož se jedná o důležitý kompenzační smysl pro rozvoj čtení a psaní Braillova písma. Po představení hmatového smyslu následují možnosti rozvoje hmatového vnímání.

Ve třetí kapitole jsou popsány možnosti vzdělávání dětí se zrakovým postižením, a to v mateřských školách pro zrakově postižené, v běžných mateřských školách či

jiných zařízeních pro děti předškolního věku. Dále je zde uvedeno, co je cílem, úkolem předškolního vzdělávání, jaké kompenzační smysly se rozvíjí v mateřské škole u dětí se zrakovým postižením.

Popis průběhu předbraillské přípravy je obsažen ve čtvrté kapitole. Zabývá se přípravou na čtení a psaní Braillova písma v předškolním věku, jaké se používají pomůcky při předbraillské přípravě. Dále je zde stručně popsána historie Braillova bodového písma.

Poslední kapitola obsahuje výzkumné šetření. Šetření je založeno na kvalitativním výzkumu. Byly použity metody pozorování a rozhovorů.

1 Dítě s postižením zraku

1.1 Zrakové postižení

V České republice žije přibližně 60 000 lidí s postižením zraku. (Ludíková, 2004)
Z tohoto počtu je cca 7 000 - 12 000 osob nevidomých. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007)

V jednotlivých resortech, ve zdravotnictví, ve školství a v sociální sféře se setkáme s odlišnými definicemi. Podle speciální pedagogiky za člověka se zrakovým postižením je považována „osoba, která trpí oční vadou či chorobou, kdy po optimální korekci má stále zrakové vnímání narušeno natolik, že mu činí problémy v běžném životě“. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007, str. 37)

V literatuře se setkáváme s různými možnostmi klasifikace osob se zrakovým postižením. Podle Světové zdravotnické organizace je **visus zrakové ostrosti** větší než 6/18, u zrakového postižení je zraková ostrost v intervalu 6/18 až 6/60, u **vážného zrakového postižení** je zraková ostrost v intervalu 6/60 až 3/60 a u **slepoty** je zraková ostrost menší než 3/60. (Ludíková, 2004)

Ludíková rozlišuje klasifikaci osob se zrakovým postižením na čtyři kategorie: osoby nevidomé, osoby slabozraké, osoby se zbytky zraku a osoby s poruchami binokulárního vidění. (Ludíková in Finková, 2011)

Při dělení zrakového postižení se také může vycházet z etiologického hlediska (orgánové, funkční postižení), kdy postižení vzniklo (vrozené, získané), ze stupně postižení (osoby se zbytky zraku, nevidomé, slabozraké, poruchy binokulárního vidění) a z hlediska trvání zrakové vady (dlouhodobé, krátkodobé, opakující se). (Ludíková, 2004)

V rámci mé práce se zaměříme především na osoby s těžkým zrakovým postižením, tedy na **osoby nevidomé**.

1.2 Nevidomost

Jedná se o nejtěžší stupeň zrakového postižení, kdy zraková ostrost je pod 3/60 až světlocit. Rozlišujeme tři stupně nevidomosti, a to praktickou nevidomost, skutečnou slepotu a plnou slepotu. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007)

U praktické nevidomosti je:

- a) pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 do 1/60 včetně

- b) binokulární zorné pole menší než 10 stupňů, ale větší než 5 stupňů kolem centrální fixace. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007, str. 41)

U skutečné slepoty je:

- a) pokles centrální zrakové ostrosti pod 1/60 – světlocit
- b) binokulární zorné pole pod 5 stupňů a méně bez porušení centrální fixace. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007, str. 42)

U plné slepoty je:

„světlocit s chybnou světelnou projekcí až do ztráty světlocitu.“ (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007, str. 42)

Podle oftalmologického hlediska se jedná o těžké zrakové postižení tehdy, když nastane ztráta činnosti zrakového analyzátoru, neboli sítnice, ztráta funkce nervových drah či mozkového centra. (Keblová, 2011)

80 % informací z okolí získáváme pomocí zraku. (Finková, 2011) Jelikož nevidomé osoby nemohou poznávat svět prostřednictvím zrakového vnímání, tyto informace musí získávat především pomocí sluchu a hmatu, dále i čichem a chutí. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007) Sluch nám přináší 15 % informací z okolí a díky sluchovému vnímání se člověk s těžkým zrakovým postižením dokáže orientovat v prostoru. Využívají k tomu zvuky přímé (kroky, dupot, zvuky v přírodě) a zvuky nepřímé (ozvěna). (Keblová, 1999) Na základě hmatového vnímání získáváme informace o předmětu, jako je tvar, velikost, teplota, hmotnost a povrch. (Kudelová, Květoňová, 1996)

Aby osoby se zrakovým postižením získaly nejpřesnější informace o svém okolí, je důležité smysly rozvíjet, a to nižší kompenzační činitele (hmat, sluch, čich, chuť) a i vyšší kompenzační činitele (myšlení, paměť, řeč, obrazotvornost, představivost). Při vnímání objektů je důležité, aby si nevidomá osoba vytvořila adekvátní představu, a k tomu je právě potřeba využívat více kompenzačních smyslů i vyšších kompenzačních činitelů. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007)

Z důvodu nemožnosti zrakového vnímání je u nevidomých dětí snížena schopnost samostatného pohybu, prostorové orientace a nemohou se učit číst a psát na základě černotisku. Aby lidé s těžkým zrakovým postižením nebyli negramotní, učí se číst a psát pomocí Braillova bodového písma. Při orientaci v prostoru musí využívat ostatní smysly, jako je sluch a hmat. (Keblová, 1998)

Nevidomým dětem je potřeba věnovat speciální pedagogickou péči v plném rozsahu již v mateřské škole. (Keblová, 1998) Nevidomé děti se mohou vzdělávat ve škole pro děti se zrakovým postižením, nebo je možné je integrovat do běžné školy za pomoci speciálně pedagogického centra. (Keblová, 2011)

Děti se zrakovým postižením rozvíjíme pomocí speciálních pomůcek. Především jsou zapotřebí **kompensační pomůcky**. Tyto pomůcky kompenzují poškozený zrak. Kompensační pomůckou je například bílá hůl. (Keblová, 2011) Bílá hůl plní funkci signalizační, ochrannou, orientační a opěrnou. Určitý typ bílé hole splňuje vždy tak dvě, tři funkce. Neexistuje univerzální hůl, aby splňovala všechny čtyři funkce. (Bílá hůl, ©2010)

Kompensační pomůcky na psaní jsou například řádkové tabulky, jednořádkové, trojřádkové, šablonky na podpis, psací stroj pro nevidomé. Ke čtení slouží učebnice, knihy v Braillově písmu, čtecí přístroje, přístroje se zabudovaným počítačovým systémem s hmatovým či hlasovým výstupem. K vytvoření celkových informací se využívají dvojrozměrné a trojrozměrné předměty, dále reálné předměty k vytvoření představivosti. (Baslerová a kol., 2012)

K tělesné výchově se používají například ozvučené míče. K různým aktivitám se mohou používat zvukové majáky nebo ultrazvukové orientační přístroje. (Keblová, 2001)

2 Smyslové vnímání u dětí v raném věku

Pomocí smyslů děti během prvních let svého života poznávají okolní svět. V raném věku děti zkoumají, experimentují. Pro člověka hraje v životě velkou roli smyslové vnímání a především pro děti se zrakovým postižením. Smyslová soustava obsahuje pět základních smyslů, a to zrak, sluch, hmat, chuť a čich. Aby se rozvíjelo smyslové vnímání u dětí se zrakovým postižením, nestačí, aby děti získávaly smyslové informace jen náhodně. Je potřeba, aby rodiče či další osoby podpořili rozvoj smyslů. (Šumníková, 2018)

2.1 Zrakové vnímání

Zrakem získáváme informace o světě okolo sebe. Patří mezi základní lidské smysly. Přináší nám 70 % až 90 % informací. S plně vyvinutým zrakem se nikdo nenarodí. Vývoj zraku probíhá přibližně do 6 let věku. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Je velmi rozdílné dívat se a vidět. Pokud dokážeme vidět, máme zapojeny v součinnosti tři části zrakové dráhy, a to oko, oční nerv a mozkové centrum. Oko přijímá informace okolo nás, je tedy v řadě první. Pomocí zrakového nervu se informace přenáší do mozku, kde se vše zpracuje. Jestliže nám jedna z těchto částí pracuje nedostatečně, a nebo vůbec nefunguje, dochází k tomu, že jedinec získá zrakovou informaci neúplně nebo nezíská žádnou. (Kochová, Schaeferová, 2015)

2.2 Hmatové vnímání

Pro děti se zrakovým postižením je velmi důležitý hmat. Spolu se sluchem nahrazuje zrak. Aby hmat zastoupil zrak, je potřeba umět hmatat, spojovat hmatové vjemy s myšlením a rozvíjet paměť pomocí informací získaných prostřednictvím hmatu. (Finková, 2011)

Jedná se o dotkový smysl. Hmatovým orgánem je ruka, ale i sliznice ústní dutiny, která je důležitým hmatovým orgánem v raném dětství. Ve čtvrtém měsíci si kojenec ohmatává předměty pomocí rukou a úst. Prostřednictvím těchto orgánů poznává určité vlastnosti předmětu. Důležitou roli v dotyku hrají i chodidla. Poskytují nám informace o povrchu a terénu, na kterém se pohybujeme. (Kudelová, Květoňová, 1996)

Hmatovému vnímání je potřeba věnovat pozornost již od raného věku. (Kochová, Schaeferová, 2015) Rozvíjí se pohyblivost svalů ruky a koordinovanost. Palec slouží k uchopování předmětů a ukazovák k signální funkci. (Keblová, 1999)

Hmatem vnímáme více vlastností předmětů než zrakem, a to váhu objektu, chlad či teplo, tvrdost či měkkost. To ale neznamená, že hmatem získáme přesnější informace o objektu než zrakem. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Zrak a hmat jsou velmi odlišné smysly. „Zrak není hmatem na dálku a hmat není zrakem na blízko“. U nevidomých dětí používáme při výchově postupy, které jsou pro ně názorné, přiměřené. Co je pro zrakové vnímání názorné, nemusí být srozumitelné pro hmat a obráceně. Z toho vyplývá, že nevidomé dítě má jiné představy o přírodě, dopravním ruchu apod. (Smýkal, 1986)

Zrakem postupujeme při poznávání od celku k podrobnostem. Jedná se tedy o analýzu. U hmatu je to přesně obráceně. Hmatem poznáváme od podrobností k celku. Až se jednotlivé znaky spojí v celek, vytvoří se představa o předmětu. Jedná se o syntézu. Nevidomé dítě ohmatává předmět po částech. Vytvoří si určitou představu. Postupně se formuluje obraz předmětu. Nikdy se ale nedá ohmatat najednou, jak je tomu u zraku, kdy lze vidět předmět vcelku. (Smýkal, 1986)

Hmat potřebují děti se zrakovým postižením k rozeznání základních předmětů, k sebeobsluze, k orientaci v prostoru, pro volný čas a k získání vzdělání, a to především k **čtení a psaní Braillova bodového písma**. (Kochová, Schaeferová, 2015) Schopnost číst a psát Braillovo písmo je základní dovedností dítěte se zrakovým postižením. Díky Braillovu písmu mají osoby se zrakovým postižením přístup k informacím a ke gramotnosti. (Matoušková, ©2015-2020)

V předslabikářském období probíhá nejdříve výcvik svalstva ruky, rozvoj hmatového vnímání a hmatových schopností, dále hmatové představy o znaku a znalosti šestibodu. (Matoušková, ©2015-2020)

Hmatové vnímání má tři poznávací funkce, a to percepční, motorickou a zpětnovazebnou. Ruka vnímá, hodnotí, provádí a přezkoumává správnost nebo nesprávnost znalostí. Zpočátku bude pro nevidomé dítě náročné využívat hmatem všechny tři funkce. Kompenzační proces bude pomalý a nepřesný. U malých dětí je potřeba poskytnout více času na manuální výkony. Po určitém čase a intenzivním cvičení docílí lepších výsledků. (Smýkal, 1986)

Kvalitu hmatu mohou ovlivnit fyzikální, chemické a biologické faktory. K fyzikálním a chemickým faktorům patří například chlad. Je potřeba venku v zimě chránit dítěti ruce rukavicemi a v místnosti mít teplotu 22 °C. Dále před popáleninami, úrazy elektrickým

proudem a třískami v prstech a na dlaních. K biologickým faktorům patří únava, mykóza, svrab, ekzém - dítě je neklidné, rozptýlené, provází ho svědění pokožky. Pokud postihne mykóza nebo ekzém nehtové valy, vznikne narušení nehtových plotének a způsobí tak omezení hmatového vnímání konečků prstů. (Keblová, 1999)

2.2.1 Rozvoj hmatového vnímání

Nejdůležitější pro rozvoj hmatového vnímání je to, aby rodiče učili děti poznávat hmatem, aby děti sahaly na vše, co je kolem nich, aby hmataly rády, objevovaly nové věci. Je důležité vymýšlet různé hry pro děti, při kterých si trénují hmat, prohlížejí různé předměty, popisují je. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Při prohlížení předmětů je ze začátku potřeba vést dítěti ruce. Popisovat vlastnosti předmětu, upozornit na změnu povrchu. Je také důležité děti naučit určitý systém prohlížení, jako začít s obrysem, základním tvarem a až poté se zaměřit na detaily. (Kudelová, Květoňová, 1996)

V kojeneckém období je důležitý uchopovací reflex. Vkládáme dítěti do rukou různé předměty, především lehké, měkké, které mají okolní teplotu. Tímto předejdeme tomu, aby dítě nemělo stále sevřené ruce v pěst. V prvních měsících života by se dítě mělo naučit zastavit pohyb ruky, vzít do ruky předmět, ohmatat ho. Po prvním roce se zaměřuje na jemnou motoriku. Například uchopování různých předmětů v kuchyni, dále kliky u dveří. Dítě vedeme ke stavění komínů, například z papírových krabiček. (Keblová, 1999)

Když procvičujeme s dítětem hmatové vnímání, je potřeba vědět, že při silném náporu na pokožku může dojít k nejasnému hmatovému dojmu. Je lepší provádět pomalé pohyby po kůži, je důležité přesně popisovat předměty a prostor kvůli lepší představě, dávat malým dětem jednoduché situace. Když si prohlíží předmět, pracují konečky prstů, vnitřní stranou prstů a dlaní. Hmatem prohlíží předmět ukazovákem a prostředníkem. (Keblová, 1999)

Existují různé pomůcky pro podporu rozvoje hmatového vnímání. Například se uváže pás nebo vestička kolem hrudníku, na kterém je našitý suchý zip a na něm umístěné různé předměty. Dítě předměty uchopuje, zajímá se o ně, snaží se je odtrhnout.

Další pomůckou může být hmatové pexeso. Pexeso je místo obrázků složeno z materiálů. Díky hmatovému pexesu, které je složeno z dvojic reálných předmětů, jako jsou dvě lžičky, dvě vidličky, si dítě procvičuje hmat a dostává se i do styku s předměty,

které ho v reálném životě obklopují.

Další možností jsou pexesa z různých materiálů. Můžeme použít například vlnitý karton, kůži, umělou trávu, suché zipy atd. Poslední variantou jsou pexesa s hmatovými obrázky. Je dobré využít geometrické tvary, aby dítě později poznalo a rozlišilo, jak vypadá kruh, čtverec, obdélník atd. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Další pomůcka, pískovnička, je deska s pískem. Do písku mohou děti prstem či hrabičkami vytvářet obrázky. Dítě se učí představivosti, manipulovat s pískem. (Keblová, 1999)

Ve hře na hlazení dítě poznává různé povrchy, identifikuje materiál. Jedná se o krabičku, na níž je devět dřevěných dílků s různými povrchy. (Keblová, 1999)

K rozvoji hmatového vnímání slouží i manipulační knížka, která má na každé straně nějakou aktivitu, již dítě musí provést. Například musí zapnout zip, zašněrovat tkaničky, odstranit obrázek, zmáčknout knoflík. Cvičí se tím jak hmatové vnímání, tak i rozvoj představivosti. (Keblová, 1999)

K vytvoření představivosti o různých předmětech a jevech současného světa slouží názorné učební pomůcky. Je důležité, aby pomůcky přesně zobrazily podstatu objektu. V předškolním období je potřeba, aby děti poznávaly jednoduché předměty. Tím jsou myšleny hračky a předměty, které se denně používají. (Finková, 2011)

Hmatové vnímání se dělí na tři druhy, a to pasivní, kdy se položí ruka či jiná část těla dítěte na zkoumaný předmět a vznikne podráždění kožních receptorů. Dále aktivní, kdy se pohybuje ruka po předmětu, a poslední je instrumentální, kdy se zkoumá předmět pomocí nějakého nástroje, například pomocí bílé hole. (Keblová, 1998). Dále existuje monomanuální hmatání, při kterém se využívá jen jedna ruka. Ve vědomí vznikne určitý obraz pomocí hmatu. Když se používají obě ruce, tak se jedná o bimanuální hmatání. Představa (obraz) vznikne rychleji a je přesnější. (Šumníková, 2018)

U pasivního hmatání vznikne fyzikální, časová a prostorová souvislost, vlastnosti předmětu (jako velikost, hmotnost, tvar), ale celkový obraz objektu ne. U aktivního hmatání se vytvoří celkový vjemový obraz, člověk získá přesnou představu o objektu. Získá informace o vlastnostech předmětu, jeho tvaru a obrysu. Je základem pro nevidomé ve smyslovém vnímání, pracovních návyků a orientaci v prostoru. (Keblová, 1999) Instrumentální neboli zprostředkované hmatání není tolik přesné jako aktivní, ale i tak lze získat dostatek informací. (Finková, 2011) Okolní prostředí a

předměty zkoumá jedinec pomocí nástrojů (bílá hůl, různé sondy), pomocí částí těla (jazyk, rty) nebo lze ohmatávat podrážkou bot. Díky instrumentálnímu hmatovému vnímání se zvětšuje haptický prostor ruky, hmatové pole. (Keblová, 1999)

S hmatem souvisí i pohyb. Pokud si jedinec se zrakovým postižením chce prohlédnout místnost, objekt, je k tomu potřeba hmat, ale i pohyb a schopnost orientovat se v prostoru. (Šumníková, 2018)

2.3 Orientace v prostoru

Jak je pro osoby se zrakovým postižením důležitý hmat na blízko, tak je pro ně důležitý i hmat na dálku.

Osoby s těžkým zrakovým postižením vnímají prostor pomocí hmatu, pohybu a sluchu, popřípadě zbytku zraku. K vytvoření komplexní představy o prostoru a předmětu lze dojít pomocí pasivního a aktivního hmatového vnímání. Velikost předmětu zjistí pomocí vzdálenosti prstů rukou nebo nohou při ohmatávání. Vzdálenost zjišťují pomocí pohybů rukou, nohou, ale i pomocí instrumentálního hmatového vnímání, tedy prostřednictvím nástrojů, jako je např. bílá hůl. (Keblová, 1999)

Schopnost nevidomého jedince orientovat se v prostoru se projevuje tehdy, kdy si dokáže uvědomit svou polohu v místě, času a prostoru. Aby získal určité informace, musí používat zbylé smysly. Prostorová orientace by se měla začít rozvíjet již v kojeneckém období. Jedná se o dlouhodobou záležitost. Dítě musí být cílevědomě vedeno a motivováno. (Ludíková, 2004)

Orientaci v prostoru můžeme rozdělit na dva typy:

1. Ucelený systém nácviku - spadá do rehabilitace nevidomých, jedná se o samostatný pohyb, může být uváděn pod zkratkou POSP nebo PO SP. Tato zkratka znamená prostorová orientace a samostatný pohyb. Ve speciálních školách je POSP zaveden jako povinný předmět pro děti. (Kochová, Schaeferová, 2015)
2. Způsob chápání, kde jsme, souvislost místa s okolím, kudy, odtud, apod. - nejdříve se učíme orientovat na svém těle, později se začínáme učit vnímat prostor pokoje, bytu, a poté se orientovat i na ulici. (Kochová, Schaeferová, 2015)

3 Předškolní vzdělávání

Předškolní období je v rozmezí od tří do šesti let věku dítěte. Děti ve věku tři let jsou již schopny výchovného školení, a to i ve skupině jiných dětí. V mateřské škole si děti mají zvykat na určitý režim, hrát si, počítat, cvičit mysl i paměť. Je to příprava na veřejnou školu, na povinnou školní docházku. Děti v předškolním věku začínají vnímat vinu, svědomí. Nachází nový způsob autoregulace. Dle Eriksona v předškolním období přichází stadium iniciativy. (Květoňová-Švecová, 2000) V tomto období se tvoří osobnost dítěte, vyhraňují se jeho vlastnosti, utváří se charakterové rysy a začíná se projevovat temperament předškoláka. (Květoňová-Švecová, 2004)

U dětí se zrakovým postižením v předškolním věku je potřeba rozvíjet kompenzační smysly. Je důležité v tomto věku, jak u dětí se zrakovým postižením, tak i u dětí bez postižení, provádět nácvik sebeobsluhy (základní hygiena, uklízení hraček). (Hamadová, Květoňová, 2007) V mateřské škole, ve skupině vrstevníků, se uskutečňuje sebeprosazení. (Bartoňová, 2012)

U dětí s těžkým zrakovým postižením nemusí nastat, a to kvůli kompetencím dítěte, které nejsou dostatečně rozvinuté. Zaměří se na stereotypy a je závislé na blízkých osobách. (Bartoňová, 2012)

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání vymezuje pravidla pro vzdělávání dětí v předškolním věku. Je závazný pro mateřské školy, lesní mateřské školy, přípravné třídy na základní škole a v mateřských školách zřízených podle §16 odst. 9 školského zákona. Předškolní vzdělávání představuje počáteční stupeň veřejného vzdělávání, který je organizovaný a řízený MŠMT. (RVP PV, 2017)

RVP PV respektuje individuální potřeby a možnosti dítěte. Je základním východiskem i pro vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami je nutné umožnit individuální vzdělávací proces, vybrat vhodnou vzdělávací metodu. Pro úspěšné vzdělávání dětí s podpůrnými opatřeními je potřebné umožnit jim osvojení specifických dovedností, jako je samostatnost, sebeobsluha, základní hygiena odpovídající věku dítěte a úrovni postižení. Zároveň je žádoucí snížit počet dětí ve třídě v souladu s právními předpisy a zajistit asistenta pedagoga. (RVP PV, 2017)

Rodiče musí zvážit, kam dají dítě se zrakovým postižením, než půjde do školy. Mají možnost, aby dítě chodilo do mateřské školy v místě svého bydliště, do speciální

mateřské školy či do speciální mateřské školy s internátem, do třídy podle §16 odst. 9, které jsou při běžné mateřské škole, nebo navštěvovat jiný typ předškolního vzdělávání, popřípadě může zůstat doma s rodiči. (Kochová, Schaeferová, 2015)

V České republice docházka do mateřské školy není povinná. Doporučuje se, aby dítě se zrakovým postižením alespoň rok před nástupem do školy navštěvovalo určitý druh předškolního vzdělávání. (Ludíková, 2004).

Rodiče se mohou poradit s poradci rané péče, s pedagogy mateřských škol, se speciálními pedagogy nebo psychology, jaký typ vzdělávání by byl nejvhodnější pro dítě. (Kochová, Schaeferová, 2015) Rodiče rozhodují o tom, jakou mateřskou školu bude dítě navštěvovat. Potřebují souhlas ředitele s přijetím do mateřské školy. Návrh může podat zákonný zástupce, speciálně-pedagogické centrum, pedagogicko-psychologická poradna, orgány péče o rodinu a dítě. (Hamadová, Květoňová, 2007)

3.1 Rozvoj v předškolním vzdělávání

Hlavní úkol mateřské školy je, u dětí se zrakovým postižením, rozvíjet kompenzační činitele a také je připravit na vstup do školy. Před vstupem do školy je potřeba, aby nevidomé dítě mělo představu o základních počtech, kvůli orientaci v šestibodu, mělo schopnost rozeznávat tvary a materiály, základy orientace v prostoru, schopnost sebeobsluhy a mnoho dalších. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007). U dětí se zbytky zraku či světlocitu je potřeba učit je používat zbylý zrak. U všech dětí se zrakovým postižením se v mateřské škole zaměřují na rozvoj zrakového, sluchového a hmatového vnímání, rozvoj čichu a chuti, řeči, nácvik orientace v prostoru, pohybu a sebeobsluhy. (Keblová, 1998)

Pomocí zrakových cvičení, optických pomůcek a nácviku zrakové hygieny rozvíjíme **zrakové vnímání**. U dítěte se zachovalým světlocitem se používají světelné pomůcky, které vyvolají světelný reflex. Cvičení by mělo probíhat formou hry. S dítětem, které šilhá či je tupozraké, provádíme cvičení na základě vypichování bodů nakreslených na lince. Může také překreslovat obrázky. U rozvoje zrakového vnímání se rozvíjí též zraková pozornost a zraková paměť. Metody rozvoje zrakové představivosti jsou doplňování detailů a znaků na obrázku, dokreslování obrázků. (Keblová, 1998)

Díky sluchu děti se zrakovým postižením poznávají osoby, předměty, prostor. V mateřské škole by se měla rozvíjet **sluchová paměť a sluchová pozornost**. Dítě by mělo rozeznávat, odkud zvuky přicházejí, odstranit šumy, poznat osoby podle hlasu

a předměty podle zvuku. (Keblová, 1998)

Při cvičení se nejdříve používají stacionární zdroje zvuku, později mobilní zdroje. Základní výcvik je rozeznat původ zvuku, naslouchat zvukům při pohybu, rozlišovat zdroje zvuku. Pomůcky při výcviku mohou být například ozvučené míčky, misky, Orffovy hudební nástroje, ladičky, rolničky, magnetofon. (Keblová, 1998)

Další smysl, kterým dítě poznává svět, je hmat. Cvičení **hmatového vnímání** se provádí pravidelně před vstupem na základní školu. Učí se poznávat tvar, velikost a vlastnosti předmětu, teplotu, hmotnost a vytváří si představu a orientuje se v mikroprostoru a makroprostoru. (Keblová, 1998)

Dítě poznává především předměty, které používá každý den. Musí daný předmět prozkoumat, poznat vlastnosti, účel a k čemu se používá. Takové předměty mohou být kartáček na zuby, hřeben, talíř, židle, míč, boty, jablko, autíčko, panenka atd. Například u kartáčku na zuby by dítě mělo ohmatat tvar kartáčku. Poznat rukojeť a konec se štětinkami. Vědět, že štětinkami se čistí zuby. Další předmět - talíře. Ví, že jsou kulaté, mají různé velikosti, jsou malé a velké, hluboké a mělké. Do hlubokého se nalévá polévka, na mělký talíř se dává jídlo. (Finková, 2011)

K hmatovému cvičení se může používat jako pomůcka pískový stůl. Procvičují se tím svaly na ruku, ohybač zápěstí i loketní sval. Pro děti se zrakovým postižením je důležité cvičit hmat, aby byly schopné později číst Braillovo bodové písmo a reliéfní obrázky. Je i důležitý výcvik hmatu u nohou, kvůli orientaci v prostoru. Děti by čas od času měly chodit bosy. Poznávat tak povrch pod nohama. (Keblová, 1998)

Dítě si díky **řeči** osvojuje vědomosti. Dítěti s těžkým zrakovým postižením často chybí souvislost s určitým slovem a danou činností. Občas u něj vznikne verbalismus. Pedagog se při výchově musí starat o to, aby slovo bylo podloženo předmětem či činností. (Keblová, 1998)

U dětí se zrakovým postižením je nezbytná i **pohybová výchova**. Učitelka musí k žákům se zrakovým postižením přistupovat individuálně. Dítě není schopno, nebo je pouze částečně schopno, napodobovat cviky. Při pohybové výchově se učí správně držet tělo, samostatnou a správnou chůzi, lezení, běh, cvičí se i rovnováha, odvaha k samostatnému pohybu. (Keblová, 1998)

Děti se zrakovým postižením se v mateřské škole učí **pohybovou orientaci a samostatný pohyb**. Cvičí se orientace po chodbách školy, v jídelně, v místnostech,

kde probíhají aktivity, chůze po schodech. (Keblová, 1998)

V tomto věku je důležitá samostatná práce (hra) dítěte, odbourávání pasivity zrakově postižených dětí a smyslová výchova, která rozvíjí kompenzační systémy. (Finková, 2011) Hlavním poznávacím prostředkem pro dítě v předškolním věku je hra. (Květoňová-Švecová, 2000)

V předškolním věku se dítě učí základy stolování, usnadní mu to orientovat se na talíři, na stole. Dítě by se před vstupem do školy mělo naučit základy hygieny, jíst chléb jednou rukou, čistě jíst lžící, orientovat a pohybovat se samo ve známém prostředí, rozeznat části oblečení, uklízet a najít si hračky. (Keblová, 1998)

3.2 Možnosti vzdělávání dětí se zrakovým postižením

V České republice existuje osm **mateřských škol, které poskytují předškolní vzdělávání dětem se zrakovým postižením**. Mateřské školy se nachází v Praze, kde je mateřská škola pro zrakově postižené, a to Škola Jaroslava Ježka, dále v Českých Budějovicích, v Plzni, v Hradci Králové, v Jihlavě, v Kladně, a ve Zlíně. (Speciální MŠ, ZŠ a SŠ pro ZP, SPC, ©1995-2020) Zařazují se do jednotného systému výchovné a vzdělávací činnosti. (Finková, 2011)

Jejich úkolem je rozvíjet osobnost dítěte, připravit je na vstup do školy, odbourat pasivitu zrakově postižených dětí, rozvíjet kompenzační systémy. S dětmi se provádí speciální cvičení. (Finková, 2011) Pedagogové se zaměřují na výcvik nepostižených smyslů a na rozvoj postiženého smyslu. (Keblová, 2001)

Výhody mateřských škol pro děti se zrakovým postižením jsou například třídy s menším počtem dětí. Pedagog získá díky tomu větší prostor k individuálnímu přístupu. Pedagogové mají speciální pedagogické vzdělání. Děti se učí prostorové orientaci a je zde kladen větší důraz na rozvoj sluchového a hmatového vnímání. (Kochová, Schaeferová, 2015) Mají lepší vybavení (speciální pomůcky a zařízení), které slouží ke vzdělávání žáků se zrakovým postižením. Je zde rehabilitační, sociální a léčebná péče. (Horváthová, 2014)

Největší nevýhodou těchto škol je, že je jich méně než běžných škol a rodiče dětí musí dovážet, někdy je zapotřebí i internát. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Další možností je integrace dětí do **mateřské školy**. Ve školství jde o integraci tehdy, když jsou děti s postižením zařazeny mezi děti bez postižení, děti s postižením jsou

přijímány mezi děti bez postižení. (Kochová, 2010) Jesenský (1995, s.15) rozumí integraci jako „dynamický postupně rozvíjející pedagogický jev, ve kterém dochází k partnerskému soužití postižených a intaktních na úrovni vzájemně vyvážené adaptace během jejich výchovy a vzdělávání a při jejich aktivním podílu na řešení výchovně - vzdělávacích situací“. (Jesenský in Finková, Ludíková, Růžičková, 2007, s.77) Od integrace se očekává, že dítě v budoucnu nebude mít problémy začlenit se do společnosti. (Ludíková, 2004) Díky vyhlášce č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, máme v České republice dvě možnosti integrovaného vzdělávání. První je integrace individuální a druhá je integrace skupinová. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Individuální integrace spočívá v tom, že dítě se speciálními potřebami je vzděláváno ve třídě mateřské školy, základní školy, střední nebo vyšší odborné školy. Žáci se převážně vzdělávají podle individuálního vzdělávacího plánu. (Jiráková, 2014) O skupinovou integraci se jedná tehdy, kdy je na škole vytvořena speciální třída. Individuální vzdělávání je v České republice častější. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007)

Výhoda integrace je seznámení dětí s postižením s intaktními vrstevníky. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Dítě může chodit do mateřské školy v místě svého bydliště. Díky intaktním žákům se dítě s postižením může posouvat rychleji ve vzdělávání. Snaží se vyrovnat spolužákům. Intaktní žáci se díky tomu učí toleranci a odlišnostem. (Horváthová, 2014)

Nevýhoda integrace je nepřipravenost, neznalost školy a pedagogů. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Ve školách pro děti se zrakovým postižením mají lepší vybavení než v běžné škole. Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami může být intaktními žáky odmítáno. Také mohou žákovi závidět jisté výhody. (Horváthová, 2014)

Pokud je dítě se speciálními vzdělávacími potřebami integrováno do běžné mateřské školy, lze jeho výchovu zabezpečit činností speciálně pedagogického centra (SPC). SPC spolupracuje s rodinou, vede pedagogy mateřské školy, jak mají pracovat s dítětem s postižením. Stará se i o zabezpečení pomůcek a hraček. (Květoňová-Švecová, 2000)

Pro dítě se zrakovým postižením vstup do školy může znamenat jistou psychickou zátěž. Musí se určitým způsobem přizpůsobit žákům bez postižení. (Keblová, 1998)

Děti se zrakovým postižením by před vstupem do mateřské školy měly mít možnost

seznámit se s prostředím školy a třídy. Jistá představa dítěte o prostředí mu pomůže k větší jistotě pohybovat se po třídě. (Keblová, 1998)

Je potřebné, aby škola byla přichystána vzdělávat dítě se zrakovým postižením, je nevyhnutelné připravit a informovat pedagogy o vzdělávání dětí s postižením. Pedagogové by tedy měli disponovat znalostmi o zrakovém postižení a být si vědomi jejich projevů. Důležitá je spolupráce s rodiči a také příprava ostatních spolužáků na to, že přijde dítě s postižením. Důraz je kladen na vytvoření příjemného prostředí ve třídě. Také je potřeba zřídit funkci asistenta pedagoga a zpracovat individuální vzdělávací plán. (Bartoňová, 2012)

Další možností, kam může docházet dítě, jsou **mateřská centra, lesní školky, Montessori mateřská škola, přípravné třídy** a další. Možné jsou i denní nebo týdenní stacionáře, které jsou pro děti s více vadami. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Do **přípravné třídy** dochází děti, které mají odklad povinné školní docházky. Lze předpokládat, že nástup do přípravné třídy pomůže vyrovnat jejich vývoj. Jsou přijímány i na základě žádosti rodičů, kteří dostanou doporučení od školního poradenského zařízení a odborného lékaře či klinického psychologa, pokud dítě není duševně nebo tělesně vyspělé.

O přijetí žáků do přípravné třídy rozhoduje ředitel školy. Obsah vzdělávání je součástí školního vzdělávacího programu. Aby se přípravná třída mohla zřídit, musí být ve třídě minimálně deset dětí. Přípravná třída nenahrazuje činnost mateřské školy. (Přípravné třídy základních škol, ©2013-2020)

Přípravná třída je ukotvena ve Školském zákoně č. 561/2004 Sb. §47. Obce, kraj, registrovaná církev, náboženská společnost, které mohou zřizovat církevní školy, mohou zřizovat přípravné třídy základní školy. (Školský zákon, [b.r])

4 Příprava na čtení a psaní bodového písma

4.1 Předbraillovská příprava

Předbraillovská příprava je určena především pro žáky s těžkým zrakovým postižením, kteří budou v budoucnu číst a psát pomocí Braillova bodového písma nebo pomocí Braillova bodového písma a současně i zvětšeného černotisku. (Baslerová a kol., 2012) Braillovo písmo se učí tehdy, pokud žák se zrakovým postižením má potřebnou míru podpory ve 4. a 5. stupni. U žáků později osleplých se již nezařazuje předbraillovská příprava. (Matoušková, ©2015 - 2020)

Je potřeba rozvíjet hmatové vnímání, kde je důležitá spolupráce obou rukou. Základem této přípravy je dítě naučit pracovat se šestibodem. Rozvíjí se jemná motorika, cvičí se drobné svalstvo ruky. Přípravu provádíme pomocí různých pomůcek. Hlavním cílem je připravit dítě na čtení a psaní Braillova bodového písma. (Baslerová a kol., 2012)

Nevidomé děti je potřeba naučit dívat se prsty. Přejíždí prsty po povrchu, různé předměty mačkají, hladí, převracejí, přemisťují, vnímají teplo, chlad, vibrace. Učí se pomocí her a cvičení. Může to být pomocí hmatových pohádek, hmatových skládanek a pexesa, vyhledávání různých uzávěrů podle velikostí a tvarů. Existují i různé taktilní hry, například upravené Člověče, nezlob se. Do hmatové výchovy lze zapojit sebeobslužné činnosti. Jedná se o zapínání, šněrování, šroubování apod. (Baslerová a kol., 2012) Mělo by se postupovat od méně složitých tvarů, věcí ke složitějším. (Páchová, [b.r])

Děti by se měly naučit odlišovat své prsty a palce, umět tisknout jednotlivými prsty zvlášť a pevně. K tomu napomáhají aktivity jako modelování hlíny, manipulace s materiály. Mohou zvýšit sílu v ruce. Dětské písničky a básničky mohou být použity k naučení rozlišit a pojmenovat prsty. (Hudson, [b.r.]) Je nutné, aby se děti uměly orientovat v prostoru i na ploše, chápaly pojmy pod, nad, vedle, za, dole, nahoře atd. Orientovat se na řádku a ve sloupci, např. udržet prst na řádce či sloupci. Orientovat se na stránce, počítat řádky, sloupce. (Matoušková, ©2015 - 2020)

Gymnastika ruky

V ruce je obsaženo velké množství svalů. Cviky pro gymnastiku ruky jsou založené na rozvoji těchto svalů, jemného svalového sladění, harmonického souladu svalstva i hmatu. Cílem výcviku je vytvořit jakési pohybové návyky, které mohou vést k výcviku dovedností a návyků číst a psát Braillovo bodové písmo. Výcvik se dělí do čtyř oblastí.

První oblast je z hlediska rozsahu pohybů, které se dělí na velké, střední a malé pohyby. Velké pohyby se zahajují ramenním kloubem, střední pohyby vedou od zápěstí k prstům a drobné pohyby se provádí články prstů. Dále se dělí podle rychlosti pohybů na pomalé, střední a rychlé. Další oblast je z hlediska aplikace stran. Dělí se na pohyby pravou, levou rukou a pohyby oběma rukama. Poslední oblast je z hlediska použití pomůcek. Lze provádět bez pomůcek, s přirozenou (neupravenou) pomůckou, či se speciálně upravenou pomůckou. Při výcviku je důležité dosáhnout pravidelného střídání svalového napětí a uvolnění, které získáme pomocí rytmizace cvičení. Je také velmi důležité při výcviku dodržovat pravidelné tempo. Je vedeno určitým taktem a rychlostí, může se zrychlovat či zpomalovat. Tempo určujeme slovem, tleskáním, hudebním doprovodem. (Jesenský, 1992)

Práce s papírem, tužkou

V předškolním věku by měl být hmatový výcvik zaměřen na mačkání, trhání, práci s papírem, s předměty, kuličky, prohlížení reliéfních obrázků. Činnosti můžeme předvést se slovním doprovodem. Pohyb cizí ruky si dítě ohmatává. Občas děti při hmatání používají větší tlak ruky. Proto je dobré naučit dítě lehkému přejíždění ruky po povrchu předmětu. (Keblová, 1999)

Nejdříve děti seznámíme s papírem. Především s jeho vlastnostmi, jako šustění, mačkání. Děti při mačkání papíru procvičují jemnou motoriku. Dále při trhání procvičují drobné svaly rukou. (Finková, 2011) Tyto činnosti zjemňují hmat. Děti mohou vytvářet velké kuličky oběma rukama, později jednou rukou a také malé kuličky. (Baslerová a kol., 2012)

Některé děti zajímá práce s tužkou. Cvičí si tím jemnou motoriku. Svůj výsledek si můžou ověřit hmatem tak, že kreslí tužkou na takzvanou mřížku, kdy je papír podložený síťovou sítí, nebo je papír podložený ručníkem, popřípadě kreslí na folii s pryžovou podložkou. (Keblová, 1999)

Vhazování

Další cvičení v předbraillské přípravě je vhazování předmětů do nádoby. Nádoby mohou být různé, od zavařovacích sklenic po láhve od limonád. Vhazovat můžeme různě veliké korále, přírodniny. Trénují se úchopy palec - ukazovák, palec - prostředník. Úchopy předmětů zjemňují bříška u prstů. Časem měníme velikost nádoby a předmětů. (Baslerová a kol., 2012)

Navlékání

Do rozvoje jemné motoriky patří i navlékání. Používají se korálky, přírodniny, kroužky od záclon, kuličky, knoflíky, špejle, tkaničky, provázky. Nejdříve se začíná navlékat na pevný hrot. Navlékají se korálky, kuličky. Ve druhé fázi dítě navléká pouze kuličky. Kuličky jsou v misce a dítě musí vnímat velikosti kuliček a jen jednu velikost navlékat na provázek. Ve třetí fázi dítě střídá navlékání kuliček tří druhů. Učí se tím i paměť. (Baslerová a kol., 2012)

Třídění

U třídění se použijí přírodní materiály, textilie, druhy koření. Při této činnosti děti využívají práci obou rukou. Rozvíjí se nejjemnější držení mezi palcem a ukazovákem, tzv. nehtový úchop. K této činnosti můžeme využít geometrické tvary, pexesa, kdy dítě hledá shodné materiály či tvary. Dále se pracuje s pytlíky, které jsou plněné čočkou, rýží, fazolemi, moukou. Kimova hra spočívá v tom, že je před dítětem několik pytlíčků, jeden pytlíček se odebere a dítě hádá, který chybí. Při hře třídění, na Popelku, má dítě za úkol roztrdit do dvou hromádek např. jeřabiny a kukuřici. (Baslerová a kol., 2012)

V knize Finkové (2011) je rozepsáno třídění:

Podle tvaru, kdy k naučení dětí geometrickým tvarům se využívá pomůcka vkládačka. Jedná se o desku s geometrickými tvary. Tyto modely jsou položeny vedle desky a dítě má za úkol vzít jeden tvar, ohmatat ho a vložit na místo do desky, kam patří.

Dále podle velikosti a k tomu slouží předměty, jako jsou korálky, knoflíky, špalíčky a těstoviny. Podle hmotnosti, kdy můžeme použít krychličky z různých materiálů.

Podle materiálu, kdy vezmeme několik různých předmětů, jako lžici z kovu, kalhoty z látky, svetr z vlny.

Podle teploty, kdy máme dvě sklenice s vodou, jedna je studená a druhá teplá. Dítě musí například říct, co dalšího z nápojů je teplé a co může být studené. Dále podle struktury, kdy můžeme rozeznávat strukturu například na textiliích.

Vkládání

Další činností bývá vkládání. K tomuto úkolu slouží například kubus či nějaké stavebnice. Tato část je pro dítě obtížnější, náročná. Vyžaduje delší průpravu. Dítě musí poznat tvar předmětu a otvor. Pomocí obou rukou má zasunout předmět do správného otvoru. Může také vkládat do sebe stejné předměty, ale různé velikosti. Tato metoda se

používá pro přípravu na matematiku. (Baslerová a kol., 2012)

Kolíčkování

Při aktivitě kolíčkování se používají dřevěné pomůcky, jako například deska s otvory a kolíčky, ježeček s kolíčky. Aktivita může probíhat formou hry. Dítě zasouvá kolíčky do otvorů. Nejdříve libovolně, postupem času tak dítě učíme na desce sloupce a řádky. (Baslerová a kol., 2012)

Pomůcky ke kolíčkování jsou i kolíčkové kreslenky. Nejdříve děti vkládají kolíčky libovolně do otvorů. Později se učí vytvářet vodorovné a svislé čáry z kolíčků. Když už to budou zvládat, může se přejít k zobrazování jednoduchých předmětů, jako například stůl, židle, domeček. (Finková, 2011)

Reliéfní obrázky

Aby si dítě rozšířilo základní hmatové zkušenosti, je potřeba přechod od trojrozměrného předmětu k reliéfním obrázkům. Získané dovednosti později využívají ke čtení Braillova písma. Jednoduché linie, obrázky lze číst jednou rukou a druhou rukou si přidržují papír. Složitější linky, obrázky se čtou oběma rukama. (Keblová, 1999)

Existují různé techniky vyhmatávání ke čtení reliéfních obrázků. Pohyb ruky s rozevřenými prsty, kdy projíždí celý obrázek shora dolů, po obvodu či ve středu. Nalezne obrázek a určí kraje. Další technikou je pohyb po obrysech. Provádí se ukazovákem. Zjišťují se detaily a jejich umístění. Dále současný pohyb dvou prstů. Stejně pohyby obou rukou. Zrychlí se prohlížení obrázků a rozšíří se hmatový prostor ruky. Můžou se využít i všechny prsty. Zachytí se víc orientačních bodů, linek a detailů. (Keblová, 1999)

Práce se šestibodem

K výcviku psaní bodového písma je potřeba vytvořit představu o šestibodové soustavě. K vytvoření této představy je nejvhodnější pomůckou maketa šestibodového pole. Děti nejdříve musíme naučit, že body v levém sloupci se počítají odshora a nazývají se 1, 2, 3 a v pravém sloupci také shora a nazývají se 4, 5, 6. (Ličko, Franer in Jesenský, 1992) Cvičí si základní orientaci v šestibodu. Přiřazují čísla k jednotlivým bodům, opakují si polohu bodů. (Finková, 2011)

Existují různé druhy šestibodů. Velký šestibod může být se zvířátky, postavičkami, ovocem. Dále je střední šestibod, vajíčkový šestibod, dřevěný šestibod s kolíčky,

nýtkový šestibod. Nejdříve dítě učíme nalézt určité body. Když se děti naučí správné pořadí bodů, můžeme jim vkládat body v kombinacích např. 1-2, 1-3, 1-3-5-4. Při těchto cvičeních si děti nejlépe osvojí představu o šestibodové soustavě Braillova písma. (Ličko, Franer in Jesenský, 1992)

Postupem času začneme učit písmena. Při výuce písmen můžeme využít techniku „Dej nýtek na první bod a to je písmenko A“. Nakonec jen dáme úkol, napiš písmeno A. (Baslerová a kol., 2012, str. 71)

Než nastoupí nevidomé dítě do školy, mělo by umět se orientovat na ploše (kde je vpravo, vlevo, uprostřed, nahoře a dole) a orientovat se v šestibodu. (Hamadová, Květoňová, 2007)

V předbraillovské přípravě se používají různé pomůcky, díky nimž můžeme trénovat šestibod. Jedná se například o B-kostku a jednořádkovou, třířádkovou písanku.

B-kostka

Jedná se o kostku se třemi částmi, na nichž jsou vyznačené jednotlivé reliéfní body. Při správném natočení vytvoříme určité písmeno z Braillovy abecedy. (Finková in Ludíková, Kozáková a kol., 2012)

B-kostka se používá k nácviku jednotlivých písmen Braillovy abecedy, k procvičování Braillova písma. Využívá se v mateřské škole, v první třídě základní školy či pro výuku Braillova bodového písma u později osleplých osob (Finková in Ludíková, Kozáková a kol., 2012)

Jednořádková, třířádková písanka

Když děti zvládnou orientovat se na šestibodu, mohou pracovat na jednořádkové a třířádkové písance. (Páchová, [b.r.]) Zpočátku děti kolíčky libovolně zasouvají do otvorů. Začíná se s jednořádkovou písankou. Děti čtou a píšou body s číselnou kombinací. Postupem času přejdou na třířádkovou písanku. Píší a čtou body. Nejdříve děti čtou takovým způsobem, kdy bod 1 je písmeno A. Když si zapamatují všechna písmena, není už potřeba číst body s číselnou kombinací. (Finková, 2011)

Výuka bodového písma pomocí hry

Další formou, jak učit děti Braillovo písmo, je pomocí zábavy. Učit děti tak, aby si bodové písmo užívaly a aby se tím bavily. Aby si čtení a psaní užívaly a nepovažovaly to za těžký úkol, který je potřeba překonat. Je důležité dát jim příležitost prozkoumat

bodové písmo. I když neumí ještě číst, nepozná jednotlivé body, může předstírat čtení pomocí pohybů prstu po papíru. (Hudson, [b.r.])

Dále je důležité výuku uspořádat tak, aby byla smysluplná. Nechat dítě udělat všechny činnosti, které jsou zapotřebí k psaní Braillova písma. Vzít si přístroj na psaní, papír, donést to na svůj stůl, dát papír do přístroje na Braillovo písmo, zkusit si pracovat na přístroji, vyndat papír, vrátit přístroj na svoje místo. Dítě tak pochopí celý proces psaní. Důležitým momentem je umožňovat dítěti být svědkem toho, jak dospělí čtou Braillovo písmo. Dospělý říká nahlas, co právě při čtení dělá (asi si přečtu tento příběh, líbí se mi obálka knihy, otočím stránku a přečtu si teď autora této literatury). (Hudson, [b.r.])

4.2 Braillovo bodové písmo

Cílem předbraillské přípravy je dosáhnout znalosti Braillova písma.

Braillův kód je založen na bodových útvarech, které vytvářejí logicky uspořádaný systém. Spočívá v tom, že řadí dvě trojice bodů vedle sebe. Vzniká tak šestibod. Je uzpůsoben tak, aby tvarem a velikostí sloužil ke čtení prsty člověka. (Jesenský, 1992)

Braillova abeceda se skládá z 63 kombinací. Je tvořena několika řádky a v každém řádku je deset písmen. Díky seřazení znaků podle určitých pravidel vznikl Braillův klíč. Braillovým klíčem je vedena tvorba jednotlivých písmen. (Květoňová-Švecová, 2000)

Ráda bych stručně zmínila historii vzniku Braillova bodového písma.

Charles Barbier de la Serre vytvořil tajné písmo pro vojenské účely v roce 1796. Vojáci mohli číst a psát dopisy i za tmy. Jednotlivé znaky vytvářeli pomocí nože, kterým propichovali listy papíru. (Smýkal, 1994)

V roce 1815 vydal první skutečné bodové písmo (noční písmo). Konečná podoba písma pro nevidomé vznikla v roce 1819. Jednalo se o dvanáctibodové písmo. Dva sloupce po šesti bodech. Lidé s těžkým zrakovým postižením jeho písmo mohli číst, ale především i psát pomocí speciální šablony. Systém měl však řadu nedostatků. Bodů bylo mnoho, znaky byly delší, než je břicho ukazováčku. Dalším problémem bylo, že se nejednalo o písmena, ale o znaky pro fonetickou výslovnost francouzské řeči. (Smýkal, 1994)

Barbier sám tvrdil, že se písmo nečte moc dobře. Vytvořil pět bodů místo šesti bodů ve slupci, ale zanechal fonetický charakter. Ale i přesto bylo pod sebou mnoho bodů. Hlavním přínosem jeho písma bylo zjištění, že se nevidomým nejlépe hmatají body. (Smýkal, 1994)

Louis Braille, nevidomý šestnáctiletý žák, se v 19. století snažil snížit počet bodů. Zjistil, že postačí jen šest bodů, a také se chtěl vyhnout fonetickému charakteru. Vytvořil dva vertikální sloupce o 3 bodech. Jedná se o skutečnou abecedu. Obsahuje znaky interpunkce. Písmo lze používat ke všem jazykům. Luis Braille tak vytvořil systém bodového písma pro nevidomé celého světa. (Smýkal, 1994)

25 let bylo jeho písmo odmítáno. Za hlavní problém by se nejspíše mohl označit fakt, že by se učitelé na školách museli písmo naučit. Dále zastávali názor, že nevidomí budou kvůli tomu izolováni od intaktní populace. Až v roce 1850 bylo vedením Pařížského ústavu pro nevidomé přijato Braillovo bodové písmo. (Finková, 2011)

4.2.1 Úpadek gramotnosti nevidomých ve Spojených státech

Na základě výše uvedených poznatků je zřejmá nutnost, aby se děti se zrakovým postižením učily číst a psát pomocí Braillova bodového písma. Podle studií ve Spojených státech dochází ke snižování gramotnosti lidí se zrakovým postižením. Hlavním důvodem je odepírání Braillova písma dětem se zbytky zraku.

K nízké gramotnosti nevidomých přispívá malý počet učitelů, kteří vyučují Braillovo písmo, nepochopení, že Braillovo písmo neizoluje děti od spolužáků, kteří čtou černotisk, čtení Braillova písma je pomalejší, dále odepírání výuky Braillova písma dětem se zbytky zraku a v neposlední řadě technika, díky níž počítačové programy umějí přepsat jakýkoli text do Braillova písma. Tyto techniky by měly jen doplňovat Braillovo písmo a ne ho nahrazovat. Největší rozepře jsou v tom, jestli učit číst a psát Braillovo písmo i žáky se zbytky zraku.

Díky tlaku klientů a občanských sdružení hájících zájmy nevidomých byl ve 33 státech přijat zákon, který udává povinnost dát možnost nevidomým dětem učit se bodové písmo. I přes tento zákon se spory neurovnaly. Pořád jsou zde skupiny lidí, které mají názor, že Braillovo písmo jen brání ve vzdělávání.

Nárůst negramotnosti spočívá i v tom, že se děti se zbytky zraku učí pouze černotisk. Někteří lidé se zbytky zraku nejsou schopni číst černotisk ani za pomoci lup. Další problém je v tom, že většina má degenerativní onemocnění, takže zrak se stále zhoršuje. Děti pak čtou černotisk pomocí zvětšeného písma, např. velikost 72 nebo vyšší. Ve světě k takto velkým písmenům nebudou mít přístup, s výjimkou billboardů.

Je potřeba, aby se děti se zrakovým postižením učily číst a psát bodové písmo. Díky Braillovu písmu se nevidomý člověk může vzdělávat a získá tak pracovní uplatnění.

(The Braille Literacy Crisis in America, 2009)

4.2.2 Grade R

Studie uvádí Grade R jako přijímací ročník, který je součástí základního vzdělávání v Lesothu. Žákům, kteří jsou v tomto ročníku, je obvykle pět let. V lesothském kontextu je Grade R považováno za předškolní studium. Grade R spadá pod integrovanou péči o děti a jejich rozvoj. Tento studijní plán byl rozvinut v roce 2008. Studenti se zrakovým postižením ve věku sedmi nebo osmi let jsou i přesto přijímáni do základních škol pro nevidomé.

Učitelé učí studenty se zrakovým postižením ve vzdělávacím stupni Grade R aktivity denního života a používat různé materiály. Cílem je naučit studenty číst a psát pomocí Braillova písma. Přizpůsobují a upravují aktivity probíhající ve třídě tak, aby zajistili základní potřeby studentům se zrakovým postižením.

Nevidomí studenti Grade R se učí Braillovo bodové písmo, aby dosáhli nezávislosti. Nejdříve se učí číst a psát Braillovo písmo pomocí hmatu, později se učí používat různé pomocné technologie nebo přístroje.

V jižní Africe studenti se zrakovým postižením musí být zapojeni do všech čtecích aktivit probíhajících v jakékoliv třídě Grade R podle národních studijních osnov. Čtecí aktivity zahrnují čtení nahlas, skupinové čtení, sdílené čtení a nezávislé čtení. (Kao, Mzimela, ©2019)

5 Výzkumné šetření

5.1 Cíle výzkumného šetření

Hlavním cílem výzkumného šetření je popsat proces přípravy dětí se zrakovým postižením na čtení a psaní Braillova bodového písma v mateřské škole a v mateřské škole pro zrakově postižené. Jak probíhá předbraillská příprava v mateřské škole, která je přímo zaměřená na vzdělávání dětí se zrakovým postižením, v komparaci běžné mateřské školy. Existuje rozdíl mezi přípravou v mateřské škole a v mateřské škole pro zrakově postižené?

Vedlejším cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké aktuální pomůcky se využívají pro přípravu dětí se zrakovým postižením na čtení a psaní bodového písma.

5.2 Forma výzkumu

K získávání cílů jsem použila kvalitativní výzkum. Podle Švaříčka a kol. (2007) můžeme definovat kvalitativní výzkum na základě použité metody sběru dat, na způsobu analýzy, na typu dat a použité metodě usuzování. Nelze definovat kvalitativní přístup pouze na základě metody sběru dat nebo na způsobu analýzy. Proto byla vytvořena definice, která zohledňuje všechny důležité rysy kvalitativního přístupu. Definice zní:

„Kvalitativní přístup je proces zkoumání jevů a problémů v autentickém prostředí s cílem získat komplexní obraz těchto jevů založený na hlubokých datech a specifickém vztahu mezi badatelem a účastníkem výzkumu. Záměrem výzkumníka provádějícího kvalitativní výzkum je za pomoci celé řady postupů a metod rozkrýt a reprezentovat to, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu.“ (Švaříček a kol., 2007, str.17)

V kvalitativním výzkumu výzkumník vybere téma a zvolí si základní výzkumné otázky. Během výzkumu, sběru a analýzy dat může výzkumník otázky měnit či doplňovat. Jedná se o pružný typ výzkumu. (Hendl, 2005)

5.3 Metoda výzkumu

Získat data v kvalitativním výzkumu lze prostřednictvím pozorování, rozhovoru a analýzy. (Švaříček a kol., 2007)

Při výběru metod můžeme nahlížet na jednotlivá pravidla, která uvádí Hendl:

- „Při zkoumání toho, co lidé dělají na veřejných místech, použijeme pozorování.

- Když zjišťujeme, co lidé dělají v soukromí, použijeme interview, dotazník nebo techniku deníku.
- Pokud nás zajímá, co si lidé myslí, jak cítí, čemu věří atd., interview, dotazník, nebo postojové škály.
- Abychom určili schopnosti lidí (např. změřili inteligenci) nebo zjistili osobnostní rysy, použijeme standardizované testy.“ (Hendl, 2005, str. 161)

Pro zpracování výzkumu jsem si zvolila dva výzkumné nástroje, a to metodu rozhovoru a metodu pozorování. (Švaříček a kol., 2007)

Polostrukturovaný rozhovor byl veden s pedagogy a se speciálními pedagogy v jednotlivých zařízeních. Pedagogové odpovídali na předem připravené otázky a jejich odpovědi byly zaznamenány formou transkripce. Je to proces, při kterém mluvený projev z rozhovoru převedeme do písemné podoby. (Hendl, 2005) Cílem polostrukturovaného rozhovoru je získat co nejvíce informací o studovaném tématu. (Švaříček a kol., 2007) Obsah, počet a pořadí otázek se u jednotlivých respondentek liší.

Další výzkumný nástroj, **pozorování**, jsem si vybrala z důvodu lepšího popisu činnosti v přirozeném prostředí. Pozorováním jsem se zaměřila na průběh předbraillské přípravy a na pomůcky, které se dnes k přípravě využívají. Pozorování je základní metoda k získávání informací. Předem se naplánuje, co chceme konkrétně pozorovat, a jsou zpozorována jen některá data. (Ferjenčík, 2010)

V souladu s cíli byly vytvořeny tyto výzkumné otázky:

- Jaké pomůcky jsou využívány pro přípravu dětí se zrakovým postižením na čtení a psaní Braillova písma v mateřské škole?
- Jak probíhá předbraillská příprava, metodický postup?
- Kdo provádí přípravu?
- Jak často se provádí předbraillská příprava?
- Jaký je význam předbraillské přípravy?

Šetření jsem prováděla v těchto zařízeních:

- Mateřská škola při Škole Jaroslava Ježka

Škola se nachází v Praze na Hradčanech, Loretánská 19. Je zde mateřská škola pro děti se zrakovým postižením, základní škola pro děti se zrakovým postižením, praktická škola a základní umělecká škola.

Do mateřské školy pro děti se zrakovým postižením je přijímáno maximálně 16 dětí. Přijímají všechny děti se zrakovým postižením. Nezáleží na tom, jaké zrakové postižení má. Podmínkou pro přijetí do této školy je zraková vada, ať už je jakákoli. Nepřijímají děti, které mají ke zrakovému postižení přidružená další postižení, jedná-li se o těžké kombinované postižení.

Předbraillská příprava zde probíhá většinou každý den, pokud zrovna nejdou na výlet. V takových dnech se neučí. Je potřeba, aby příprava probíhala i doma. Speciální pomůcky k rozvoji hmatu je možné si vypůjčit. Předbraillská příprava začíná tehdy, až dítě na ni bude připravené. Nejdříve se začíná se sebeobsluhou, postupně se dostává k předbraillské přípravě. (Škola Jaroslava Ježka, [b.r.])

- Mateřská škola se speciálními třídami DUHA

Mateřská škola se nachází v Praze 5 - Košíře, Trojdičná 1117. Snaží se propojit světy dětí intaktních a dětí znevýhodněných. V mateřské škole se snaží, aby děti byly samostatné, sebejisté, sebevědomé, měly svůj vlastní rozum, schopné se dívat vedle sebe, tvořivě přemýšlet a jednat, byly připravené pomáhat druhým a respektovat ostatní.

Všechny děti v mateřské škole se vzdělávají podle Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání. V této mateřské škole je pět běžných tříd, kde probíhá integrace (v jedné třídě je vzděláváno dítě s těžkým zrakovým postižením) a dvě třídy podle §16 odst. 9. V těchto dvou třídách je počet dětí výrazně nižší. První třída je pro děti s autistickým spektrem. Vzděláváno je 8 dětí, ve třídě pracují dvě asistentky. Druhá třída je pro děti s kombinovaným postižením. Výuka probíhá podle individuálního vzdělávacího plánu. (O školce, ©2017)

- Přípravná třída na Základní škole pro žáky s postižením zraku

Nachází se v Praze 2 na náměstí Míru. Do přípravné třídy se přijímají děti, které mají odklad školní povinné docházky, na základě žádosti rodičů a doporučení školského poradenského zařízení. Rozvíjí se zde jejich dovednosti, pomáhají dětem vyrovnat se

se sociokulturním znevýhodněním a získat lepší start do základní školy.

Přípravná třída funguje od 1. 9. 2014. V této třídě vyučuje pedagog s kvalifikací učitelství - speciální pedagog. Vzdělávací program probíhá jeden školní rok. Třída se otevře tehdy, pokud má alespoň deset žáků ve třídě. Maximální počet žáků je čtrnáct. Vyučování probíhá v dopoledních hodinách.

Do přípravné třídy přijímají všechny žáky, kteří mají odklad povinné školní docházky, na základě žádosti rodičů. Zrakové postižení není podmínkou přijetí. Se žákem se zrakovým postižením rozvíjí zrakové vnímání, jako je zraková paměť, vnímání 2D a 3D, barvy, pohyby očí po řádku, dále sluchové vnímání, sluchovou paměť, motoriku, grafomotoriku, řeč ve všech rovinách, orientaci v prostoru, vnímání času, základní matematické představy, sociální dovednosti, sebeobsluhu. (ŠVP PV, 2017)

- EDA cz., z. ú.

Pracoviště společnosti EDA se nachází v Praze 4 na Chodově. Poskytují pomoc, podporu rodinám, kterým se narodily děti se zrakovým a dalším postižením. Působí od roku 1990. Jsou již ve čtyřech regionech České republiky, v Praze, Středočeském kraji, Ústeckém kraji a Pardubickém kraji. Pomáhají 260 rodinám. V roce 2015 začalo u nich fungovat i speciálně pedagogické centrum EDA. Služby speciálně pedagogických center mohou využívat děti, žáci a studenti se zrakovým postižením, kombinovaným postižením od 3 do 26 let. Starají se o více než 200 žáků a studentů. Nabízí terapeutické, metodické, diagnostické, konzultační a vzdělávací činnosti, terénní a ambulantní péči. Při ambulantní péči dítě dochází do speciálně-pedagogického centra a pracuje se speciálním pedagogem.

Dále nabízí rady pedagogickým pracovníkům jak pracovat s dětmi s postižením. Poskytují výuku čtení a psaní Braillova písma, nácvik podpisu, výuku zvětšeného černočerného písma, jak správně používat speciální a kompenzační pomůcky. Také rozvoj zrakových funkcí, zrakový trénink, výuku prostorové orientace, samostatnost pohybu, půjčují odbornou literaturu, pomůcky. Rozvíjí celkové schopnosti dětí, aby byly co nejvíce samostatné. (SPC EDA, ©2016-2018)

Výzkumný vzorek

Tabulka 1 - Přehled dětí

Zařízení, kde probíhal výzkum	Věk dítěte	Diagnóza	Průběh přípravy
Mateřská škola Jaroslava Ježka		Diagnózy, které mají děti v této třídě, např.: strabismus, glaukom, Downův syndrom	Ukázka Předbraillské přípravy neproběhla jen na jednom žákovi, ale na celé třídě. Předbraillská příprava probíhá většinou každý den. S přípravou se začíná tehdy, když jsou na ni děti připraveny.
Přípravná třída na Základní škole pro žáky s poruchami zraku	7 let	Kortikální poškození zraku	V mateřské škole neprobíhala předbraillská příprava, bylo nutné, aby dítě před nástupem do školy ještě docházelo do přípravné třídy. Předbraillskou přípravu prováděli ve speciálně pedagogickém centru 1x týdně, přibližně 45 minut. Jinak všechny dovednosti trénovali v přípravné třídě.
SPC EDA	5 let	Těžce slabý zrak	V mateřské škole příprava neprobíhala. Proto dítě dochází do speciálně pedagogického centra EDA. V SPC cvičení probíhá jednou měsíčně. Je důležité, aby rodiče cvičili s dítětem doma.
Mateřská škola se speciálními třídami DUHA	5 let	Amaurosa - úplná slepota	Cvičení pro rozvoj hmatu a předbraillská příprava probíhá dvakrát týdně u paní speciální pedagožky, jinak s dítětem pracují každý den paní učitelky s pomocí asistentek pedagoga.

5.4 Průběh výzkumu

Výzkumné šetření probíhalo v období od května 2019 do listopadu 2019 ve 4 zařízeních, a to v mateřské škole Jaroslava Ježka, přípravné třídě na Základní škole pro žáky s poruchami zraku, SPC EDA a v Mateřské škole se speciálními třídami DUHA. Průzkum jsem prováděla metodou pozorování předbraillské přípravy a pomocí rozhovorů s třídními a speciálními pedagogy. Prostřednictvím rozhovorů jsem získala od respondentů informace, které mi odpoví na výzkumné otázky a pomůžou mi při zpracování závěru.

Průzkum začal v mateřské škole Jaroslava Ježka. Třídní učitelka rozdala dětem různá cvičení k předbraillské přípravě podle jejich schopností. Některé dítě procvičovalo kolíčkování, další dítě, které bylo teprve na začátku přípravy, dostalo za úkol vyndat kolíčky z tabulky a přendat do misky. V této třídě je možné provádět přípravu se všemi dětmi najednou, protože ji navštěvuje malý počet dětí a jejich přípravu zajišťují dvě pedagožky a podle potřeby i asistent pedagoga.

Na jednom dítěti mi třídní učitelka představila práci se šestibodem – figurka. Ukázala mi, jakým způsobem se dá šestibod využít. Nejdříve děti poznávají, jaké figurky jsou v šestibodu umístěny. Po seznámení mají za úkol přiřadit konkrétní figurku do určitého bodu. Díky tomuto způsobu výuky si dítě dokáže představit šestibod. Jedná se o dva sloupce po třech řadách a začíná se od levého sloupce ze shora dolů – bod 1, 2, 3 a poté pravý sloupec také odshora dolů – bod 4, 5, 6. Když dítě tento způsob dokonale zvládne, přijde na řadu nýtkový šestibod. Po dokončení této metody následuje písanka. Dítě se tímto způsobem učí první písmena abecedy.

Další zařízení jsem navštívila 23. 5. 2019. Jednalo se o přípravnou třídu na Základní škole pro žáky s poruchami zraku. Při mé první návštěvě nebyl přítomen žák se zrakovým postižením, proto jsem provedla polostrukturovaný rozhovor se speciální pedagožkou. Ukázala mi veškeré pomůcky k předbraillské přípravě, které v zařízení používají.

Abych mohla vidět předbraillskou přípravu s jejich žákem, domluvily jsme si další termín návštěvy. Navštívila jsem zařízení 6. 6. 2019 a zúčastnila jsem se přípravy, která probíhala v SPC. Měla jsem možnost vidět, jak dítě poznávalo tvary reálných předmětů, pomocí plastových potravin poznávalo předměty, vkládalo geometrické tvary do výřezů, pomocí kolíčkové kreslenky se dokázalo orientovat v ploše. Ke konci byla představena

orientace ve figurkovém a vajíčkovém šestibodu a práce s hmatovými knížkami. Jelikož má ještě nějaké zbytky zraku, snaží se v maximální míře využívat zrak. Při nácviku hmatového vnímání a předbraillské přípravě používalo klapky na oči, aby mohlo pomalu rozvíjet hmatové dovednosti.

Abych mohla porovnat předbraillskou přípravu v mateřské škole pro zrakově postižené a v běžné mateřské škole, kde je integrováno dítě se zrakovým postižením, informovala jsem se u SPC EDA, zda se v Praze taková mateřská škola nachází. Odpověděli mi, že v jedné mateřské škole je integrováno dítě se zrakovým postižením, ale neprovádí s ním předbraillskou přípravu. Dítě dochází přímo do SPC EDA, kde s ním tuto přípravu provádí. Probíhající příprava byla již v pokročilejším stadiu, kdy dívka pracovala již s písankou, v níž se učila písmena abecedy v Braillově písmu. Po skončení přípravy mi speciální pedagožka poskytla rozhovor a představila mi pomůcky, které v tomto zařízení používají.

Poslední zařízení, jež jsem k výzkumu navštívila, byla Mateřská škola se speciálními třídami DUHA. Od kolegyně, která mateřskou školu navštívila v průběhu své studijní praxe, jsem se dozvěděla, že je zde integrováno nevidomé dítě. Nejdříve jsem provedla rozhovor se speciální pedagožkou, která mi sdělila veškeré informace týkající se předbraillské přípravy dítěte. Po domluvě s paní ředitelkou školy jsem během oborové praxe navštěvovala mateřskou školu po dobu jednoho měsíce, kde jsem se o přípravě dítěte dozvěděla víc.

Chlapcova příprava postupuje pomalu. Dříve docházel do třídy podle §16 odst. 9. Od září 2019 je integrován do běžné třídy. Největší problém mu dělá samostatnost. Teď se především učí dělat vše sám (najíst se, obléknout se, nazout si boty). Každý den s ním pedagožky provádí cvičení na rozvoj hmatového vnímání a dvakrát do týdne s ním přímo pracuje speciální pedagožka. Byla mi ukázána práce s hmatovou knížkou. Chlapec měl při poznání předmětu velké problémy a po chvíli se už ani nesoustředil. U cvičení se speciální pedagožkou jsem nebyla přítomna.

5.5 Výsledek výzkumného šetření:

Rozhovory probíhaly přímo v určitých zařízeních:

ve Škole Jaroslava Ježka s třídním učitelem, v přípravné třídě ve Škole pro žáky s poruchami zraku se speciálním pedagogem, ve speciálně pedagogickém centru EDA se speciálním pedagogem, v Mateřské škole se speciálními třídami DUHA se

speciálním pedagogem a s asistentem pedagoga.

Pro rozlišení respondentek budeme používat kódy:

Tabulka 2 - Rozlišení respondentek

Zařízení	Pedagogové, se kterými probíhal rozhovor	Kód
Mateřská škola Jaroslava Ježka	Třídní učitelka	Ú1
Přípravná třída	Speciální pedagožka	S1
SPC EDA	Speciální pedagožka	S2
Mateřská škola se speciálními třídami DUHA	Speciální pedagožka	S3
	Asistentka pedagoga	A1

Získané výpovědi jsou rozděleny do několika kategorií. Jednotlivé rozhovory jsou uloženy v příloze. Během pozorování v zařízeních jsem fotila předměty používané k předbraillské přípravě, které jsou též součástí přílohy.

Kategorie:

- význam předbraillské přípravy
- metodický postup
- pomůcky
- integrace dětí se zrakovým postižením

• Význam předbraillské přípravy

Ú1: Samozřejmě je důležitá. Některým dětem trvá tato příprava například 2 - 3 roky. Kdyby začaly až ve škole, budou velmi pozadu s učením. Děti, které byly integrovány do běžné mateřské školy a neprobíhala zde předbraillská příprava, a poté šly na základní školu pro žáky se zrakovým postižením, tak se stává, že musí opakovat 1. ročník.

Už zde je jasné, že je zapotřebí, aby se děti se zrakovým postižením připravovaly na čtení a psaní již v mateřské škole, a to buď zaměřené na děti se zrakovým postižením, ale i v běžné mateřské škole, kde jsou integrovány děti se zrakovým postižením.

S2: *Velmi, dítě se nestačí naučit číst a psát Braillem během první třídy. Bude rádo, když se v první třídě bude učit číst a psát jednotlivá písmena ve vyučování. Tedy myslím ve Slabikáři a podobně.*

S3: *Pokud nedochází k stimulaci, k rozvoji hmatového vnímání, bude mít dítě problémy nahmatat Braillovo písmo. My se můžeme učit Braillovo písmo zrakem. I pro mě je těžké nahmatat nějaké písmenko, poznat ho pouze hmatem.*

Je potřeba, než se začne s předbraillskou přípravou, aby se rozvíjelo hmatové vnímání již v raném věku. Důležité je poskytovat neustále dětem podněty, které rozvíjí jejich stimulaci.

- Ze všech odpovědí respondentek vyplývá, že předbraillská příprava je pro dítě velmi důležitá pro jeho další studijní i osobní rozvoj. Pokud dítě není dostatečně rozvíjeno, dochází ke zpomalení vývoje.

- Metodický postup

Cvičení probíhá od nejjednoduššího, například trhání papírů, ke složitějšímu, jako práce se šestibodem, písankou.

Ú1: *Začíná se s rozhýbáním ručiček, trháním papírů, přendáváním věcí z jedné mističky do druhé, poté se začíná pracovat s tabulkou na třídění tvarů (ze začátku tabulka se dvěma okénky, poté se čtyřmi a nakonec se šesti). Když to zvládají, přejde se na kuličkování. Nejříve vyndávají kuličky a dávají do mističky, poté dávají kuličky do tabulky, a když to zvládají, musí kuličky dávat do řádku. Poté se pracuje se šestibodem. Nejříve figurkový, poté houbičkový a nakonec nýtkový.*

Jak jsou děti schopny, tak začínáme s předbraillskou přípravou. Je to individuální. Záleží na diagnóze. Někdo přijde do školky a neumí se ani obléct, nic. Nejprve se začíná s tímto. Jde se postupně. Stává se, že například šestiletá holčička toho umí méně, než klouček, kterému jsou 4 roky.

Vše záleží na individuálním přístupu. Nahlíží se na diagnózu, schopnosti a dovednosti dítěte. Nelze s dítětem pracovat se šestibodem nebo s hmatovými knížkami, když ještě není schopno vnímat hmatem.

Příprava probíhá většinou každý den. Některé dny jdeme do zoo nebo máme pobyty v přírodě. Samozřejmě takové dny se neučíme. Je potřeba, aby probíhala příprava i doma.

S1: *Náš metodický postup probíhá podle literatury Metodika práce se žákem se zrakovým postižením, v níž je kapitola o metodice předbraillské přípravy, kterou zformulovaly Růžičková a Bučková.*

V SPC 1x týdně, přibližně 45 minut, zároveň se různé dovednosti trénovaly v přípravné třídě pod individuálním vedením asistentky pedagoga.

S2: *Pracujeme podle literatury Metodika práce se žákem se zrakovým postižením.*

Předbraillskou přípravu provádíme 1x za měsíc, zbytek cvičí doma.

Je nezbytné, aby příprava probíhala i doma, aby rodiče s dítětem neustále pracovali a opakovali s ním jednotlivá cvičení.

A1: *Zatím jsme pracovali s hmatovými knížkami, mačkali jsme papíry, pracovali s modelínou a pak pohybové aktivity, jelikož má tělesné postižení. Baví ho zvukové pexeso. Moc se neposunuje, tak zatím nepřidáváme nic nového.*

Většinou pracuje s ostatními dětmi. Když to není nějak náročné, dělá stejnou aktivitu. Ale jinak se snažíme s ním pracovat každé dopoledne. Časově je to různé. Někdy nechce vůbec pracovat, ale snažím se ho k tomu donutit, tak třeba jednu aktivitu děláme spolu dvacet minut.

Když je dítě se zrakovým postižením integrováno v běžné mateřské škole, je potřeba, aby pracovalo s ostatními dětmi, aby z důvodu postižení nebylo nějakým způsobem vylučováno z kolektivu.

- Na základě výpovědí vyplývá, že celkový postup přípravy v jednotlivých zařízeních se shoduje, a to že příprava musí začít od jednoduchých cvičení, jako je navlékání, vhazování, třídění, ke složitějším, jako práce se šestibodem. Dále se shodují především v pomůckách a v názoru, že je důležité se přípravě věnovat

i doma.

- Pomůcky

Ú1: *Tabulku s tříděním tvarů. Nejdříve s dvěma místečky, pak 4 a pak 6. Količkování. Postupem času dítě dává kolíčky do řádku, vždy si jedním prstíkem vyhledá díрку a pak tam dá kolíček.*

Další pomůcka šestibod - figurka. Nejdříve poznávají figurky, poté figurky umísťují na jakékoli místo, když jsou šikovní, řekne se jim „dej houbičku do třetího bodu, nebo dej figurku na A“. Při pozorování paní učitelka využila šestibod ke hře. Hrají hru tzv. na zloděje, odebere se jim jedna figurka a musí říct, která zmizela, když už zvládají, řeknou, která figurka zmizela a z jakého bodového místa. Šestibod - nýtkový - na začátku děti počítají, kolik je tam zrovna bodů.

Následují pomůcky: tabulka jednořádková, dvouřádková, sedmiřádková, slabikář - živá abeceda, bludiště - dítě se učí udržet řádek, Pichtův psací stroj. Pichtův psací stroj mají děti jen pro představu, jak vypadá, snaží se jen do něho tlučit. Tablet. Na tabletu mají různé úkoly nebo hry, se kterými pracují. Bylo mi představeno mnoho cvičení, např. kdy se pouštěly různé zvuky, zvuky zvířat, a děti měly rozpoznat, kdo ten zvuk vydává.

S1: *K rozvoji hmatu a předbraillské přípravy využíváme různé pomůcky. Například plastové potraviny pro poznávání tvarů reálných, pojmenovávání tvarů. Vkládačka, děti vkládají tvary do výřezů. Používáme pomůcky na třídění podle tvarů, hledání stejných tvarů, materiálů.*

Pexeso s povrchem, sluchové pexeso. Količkování. Šestibod vajíčkový a figurkový. Finské knížky, v nichž sledují linie hmatem. Orientace v ploše - řádky, sloupce, kolíčková kreslenka. Prohlížení hmatových obrázků, s důrazem na rozpoznání geometrických tvarů a hledání stejných.

Šestibody lze i vyrobit. K výrobě se může použít vajíčkové plato, plastová kapsle z kinder vajíčka. Je možné i vyrobit zvukový šestibod, kdy do kapsle dáme například různé korálky.

S2: *Vše, co kolem sebe objevím. Ze speciálních - ty, co jste viděla (B-kostka, dřevěná abeceda, různé modely šestibodů, tabulka jednořádková, trojřádková, količkování), pak light box.*

Dřevěnou abecedu jsem viděla pouze v SPC EDA. Slouží k výuce Braillovy abecedy. Jedná se o dřevěné destičky s hmatnými kuličkami šestibodu.

S3: *Všechno možné, co jen jde použít. Jako například gumová zvířátka, lego, dřevo, kostky - duplo, modelína, keramická hmota, papírky na mačkání a trhání. Speciální pomůcky máme hmatovou knížku na poznání a rozeznání geometrických tvarů, různých předmětů, sluchové pexeso, hmatové domino. K rozvoji hmatu lze využít různé předměty, i předměty denní potřeby.*

- Nejzákladnějšími pomůckami, využívanými k předbraillské přípravě, jimiž jsou vybavená všechna zařízení, jsou kuličkování, různé modely šestibodů, hmatové knihy. Některé třídy používají i pomůcky, které dítě může bez problému použít doma. Jedná se především o modelíny, lego a v počátcích přípravy papír.

- Integrace u dětí se zrakovým postižením

Ú1: *Hodně dětí přichází z integrace k nám, do mateřské školy pro děti se zrakovým postižením. Děti tu jsou šťastnější, lépe si zde najdou kamarády, a to je pro ně velmi důležité. Ve školce je nepouští k běžným činnostem, učitelky se bojí pouštět je do různých aktivit. Máme zde případ: klouček byl integrován, ale maminka ho později musela přemístit k nám. Ve školce si s ním nikdo nepovídal. Všechny děti se ho stranily. Učitelky ho nepouštěly k běžným aktivitám. Měly např. něco kreslit a paní učitelka mu řekla, že teď bude jen poslouchat a dívat se na ostatní. Tady si našel kamarády hned. Nebyl odstrčen od ostatních.*

Další případ: klouček byl také v běžné školce. Pak ho umístili k nám. Je mu 6 let. Tento rok k nám přišel a neuměl vůbec používat hmat. Nechtěl se ničeho dotýkat. Byl velmi ostýchavý. Teď po pár měsících zvládá pracovat s kuličky. Sice ještě neumí umísťovat kuličky do tabulky, ale zvládá kuličky vyndat a dávat do mističky.

Zde je zřejmé, že paní učitelka se přiklání k názoru, že integrace u dětí s těžkým zrakovým postižením není nejlepší varianta.

Nevýhoda vzdělávání dětí ve školách pro zrakově postižené: *Zařízení bývají daleko od bydliště, dítě musí být na internátu, těchto zařízení je nedostatek.*

S2: *To záleží na složení třídy, schopnostech dětí, nedá se to určit. Jde o jejich osobnosti,*

každý je jiný.

S3: *Myslím si, že v dnešní době není nutné dávat dítě se zrakovým postižením do speciální třídy. Výhoda speciálních škol podle mě spočívá v tom, že paní učitelky jsou převážně speciální pedagogové, jsou na tyto děti připravené.*

Výhoda integrace je v tom, že dítě se v budoucnosti lépe zapojí do společnosti. Pokud má dítě ve škole asistenta, tak nevidím žádný problém v integraci.

Názory na integraci vycházejí z přístupu pedagogů.

- Z výpovědí respondentek je zřejmé, že výhodou vzdělávání dětí ve speciální škole je to, že paní učitelky jsou převážně speciální pedagogové, jsou lépe připravené vzdělávat děti se zdravotním postižením. Výhoda vzdělávání dětí v běžné škole je možnost vzdělávat se v místě svého bydliště a v budoucnu se děti lépe zapojí do společnosti.

5.6 Závěry šetření

Na základě pozorování jsem zjistila, jakým způsobem každé zařízení provádí předbraillskou přípravu. Je potřebné přípravu přizpůsobit dítěti podle jeho schopností.

Nejdůležitější je začít s přípravou již v mateřské škole. Z počátku je nutné rozvíjet hmatové vnímání. (Keblová, 1998) Nikde není stanoveno, v jakém věku má začít dítě s předbraillskou přípravou. Nejdříve se musí naučit vnímat hmatem, až bude připravené, lze přejít na přípravu na čtení a psaní bodového písma.

Potvrdilo se, že metodický postup předbraillské přípravy v zařízeních je ve shodě s nastudovanou literaturou. Ve speciálně pedagogickém centru EDA a v přípravné třídě přímo pracují podle literatury Metodika práce se žákem se zrakovým postižením, podle kapitoly o metodice předbraillské přípravy, kterou zpracovaly Růžicková a Bučková. Ve všech zařízeních konstatují, že je velmi důležité, aby příprava postupovala od jednoduchých cvičení ke složitějším (Růžicková, Bučková in Baslerová, 2012).

Na základě kvalitativního výzkumu bylo vypořádováno, že v mateřské škole při Škole Jaroslava Ježka mají výborný systém přípravy. Oproti tomu v Mateřské škole se speciálními třídami DUHA lze upozorovat, že pedagogům chybí odbornost, nemají

doposud potřebné zkušenosti se vzděláváním a výchovou dětí se zrakovým postižením.

V zařízeních, která byla zkoumána, je důležité nahlížet na dítě jako na individualitu a vždy vytvářet individuální přístup, což je ve shodě s literaturou. (Baslerová a kol., 2012)

V mateřské škole při Škole Jaroslava Ježka je individuální přístup poskytován tak, že ve třídě je menší počet dětí a je přítomen asistent pedagoga. V Mateřské škole se speciálními třídami DUHA je individuální práce získána na základě přítomnosti asistenta pedagoga. V mateřských školách probíhá příprava každý den. V SPC EDA probíhá příprava na základě ambulantní služby, kdy rodiče s dítětem dochází jednou měsíčně do SPC a tam dítě spolupracuje se speciálním pedagogem. V SPC na Základní škole pro žáky s poruchami zraku individuální přístup probíhá tak, že si 1x týdně vezme dítě na starost speciální pedagog a spolupracuje s ním, jinak v přípravné třídě probíhá cvičení každý den s dopomocí asistenta pedagoga.

Ve všech zařízeních se shodují, že i přes přípravy, které se provádí v jednotlivých zařízeních, je důležité, aby rodiče pokračovali v přípravě i doma, aby s dětmi neustále trénovali a opakovali jednotlivá cvičení. Pokud se dítě naučí určité cvičení, ale nebude trénováno, dovednost zapomene a bude muset jednotlivá cvičení zkoušet od začátku.

Nejzákladnější pomůcky pro přípravu čtení a psaní Braillova bodového písma, kterými jsou zařízení vybavena, jsou pomůcky pro cvičení jemné motoriky, šestibody, kolíčky, tabulky jednořádkové, trojřádkové, hmatové knížky. (Finková, 2011)

Závěr

Bakalářská práce se zaměřuje na předbraillskou přípravu. Hlavním cílem bakalářské práce bylo zaměřit se na proces přípravy dětí se zrakovým postižením na čtení a psaní Braillova bodového písma. Dalším cílem bylo zjistit, jaké aktuální pomůcky se využívají.

Ke splnění cílů byl použit kvalitativní výzkum, ve kterém byly aplikovány metody, jako je pozorování, rozhovor. Polostrukturovaný rozhovor je založen na předem připravených otázkách a otázky jsou zaznamenány formou transkripce. (Hendl, 2005) Rozhovor probíhal s pedagogy a se speciálními pedagogy. Obsah otázek se u respondentek liší. Metodou pozorování jsem se zaměřila na průběh předbraillské přípravy, který proběhl v mateřské škole Jaroslava Ježka, v Mateřské škole se speciálními třídami DUHA, SPC EDA, v SPC na Základní škole pro žáky s poruchami zraku.

U dětí nevidomých či se zbytky zraku je potřeba provádět přípravu na čtení a psaní Braillova bodového písma již v mateřské škole. Díky tomu budou děti se zrakovým postižením v budoucnu číst a psát Braillovo písmo, což vede ke gramotnosti lidí s poruchami zraku. (The Braille literacy Crisis in America, 2009)

První část mé bakalářské práce shrnuje teoretické poznatky o rozvoji smyslového vnímání, především hmatového, o předškolním vzdělávání, možnosti vzdělávání dětí se zrakovým postižením, přípravu na čtení a psaní Braillova písma.

Teoretická východiska jsem následně porovnala s výzkumným šetřením. Došlo k porovnání procesu přípravy na čtení a psaní Braillova písma v Mateřské škole se speciálními třídami DUHA, ve Škole Jaroslava Ježka, v SPC EDA, v přípravné třídě na Základní škole pro žáky s poruchami zraku a s literaturou. Na základě pozorování a teoretických poznatků bylo zjištěno, že praxe je ve shodě s literaturou. V SPC EDA a v přípravné třídě na Základní škole pro žáky s poruchami zraku přímo provádí přípravu podle nastudované literatury (Baslerová a kol., 2012).

Větší rozdíl jsem zpozorovala mezi Školou Jaroslava Ježka a Mateřskou školou se speciálními třídami DUHA. Jelikož je Škola Jaroslava Ježka určena přímo pro děti se zrakovým postižením, byl vidět velký rozdíl mezi způsobem výuky předbraillské přípravy mezi těmito zařízeními. Pedagogové přesně vědí, jak rozvíjet děti se zrakovým postižením, jak mají postupovat. V Mateřské škole se speciálními třídami DUHA je

integrován chlapec, který je nevidomý. Školu navštěvuje prvním rokem. Bylo upozorováno, že pedagogové v mateřské škole nemají dostatek zkušeností s výchovou dětí se zrakovým postižením a s rozvojem hmatového vnímání.

Na závěr mohu říct, že je důležité, aby příprava dětí se zrakovým postižením na čtení a psaní Braillova bodového písma začala v předškolním období a aby jednotlivá cvičení, které se dítě naučí v mateřské škole, byla trénovaná i v domácím prostředí. Je důležité nahlížet na dítě jako na individualitu a při přípravě postupovat od jednoduchých cvičení ke složitějším. (Baslerová a kol., 2012)

Seznam použité literatury

- BARTOŇOVÁ, Miroslava, Ilona BYTEŠNÍKOVÁ a Marie VÍTKOVÁ, 2012. *Děti se speciálními vzdělávacími potřebami v mateřské škole - texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-237-6
- FINKOVÁ, Dita, 2011. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-2742-3
- FINKOVÁ, Dita, Libuše LUDÍKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ, 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-1857-5
- FERJENČÍK, Jan, 2010. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-815-9
- HAMADOVÁ, Petra, Lea KVĚTOŇOVÁ a Zita NOVÁKOVÁ, 2007. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-159-1
- HENDL, Jan, 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2
- JESENSKÝ, Jan, 1992. *Metodika výcviku čtení a psaní nevidomých*. 2. upr. vyd. Praha: Aeterna. ISBN 80-900950-0-3
- KEBLOVÁ, Alena, 1999. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima. ISBN 80-7216-085-0
- KEBLOVÁ, Alena, 1998. *Integrované vzdělávání dětí se zrakovým postižením*. Praha: Septima. ISBN 80-7216-051-6
- KEBLOVÁ, Alena, 1999. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. Praha: Septima. ISBN 80-7216-080-X
- KEBLOVÁ, Alena, 2001. *Zrakově postižené dítě*. Praha: Septima. ISBN 80-7216-191-1
- KOCHOVÁ, Klára a Markéta SCHAEFEROVÁ, 2015. *Dítě s postižením zraku*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0782-5
- KUDELOVÁ, Ivana a Lea KVĚTOŇOVÁ, 1996. *Malé dítě s těžkým poškozením zraku*. Brno: Paido. ISBN 80-85931-24-9
- KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea, 2004. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-063-8
- KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea, 1998. *Oftalmopedie*. Brno: Paido. ISBN 80-85931-58-8

KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea, 2000. *Oftalmopedie*. 2. dop. vyd. Brno: Paido. ISBN 80-85931-84-2

LUDÍKOVÁ, Libuše, 2004. *Tyflopedie předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0955-0

ŠUMNÍKOVÁ, Pavlína, 2018. *Možnosti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 978-80-7603-005-3

Online literatura:

BASLEROVÁ, Pavlína a kol, 2012. *Metodika práce se žákem se zrakovým postižením* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého [cit. 2019-11-03]. ISBN 978-80-244-3307-3. Dostupné z: <https://docplayer.cz/4058447-Metodika-prace-se-zakem-se-zrakovym-postizenim-pavlina-baslerova-a-kolektiv.html>

LUDÍKOVÁ, Libuše, Zdeňka KOZÁKOVÁ a kol, 2012. *Specifika komunikace s osobami se speciálními vzdělávacími potřebami* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého [cit. 2020-04-20]. ISBN 978-80-244-3094-2. Dostupné z: <https://docplayer.cz/7335092-Specifika-komunikace-s-osobami-se-specialnimi-vzdelavacimi-potrebami.html>

SMÝKAL, Josef, 1994. *Pohled do dějin slepeckého písma* [online]. Brno: Česká unie nevidomých a slabozrakých [cit. 2019-11-03]. Dostupné z: <https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha08t.htm>

SMÝKAL, Josef, 1986. *Výchova nevidomého dítěte předškolního věku* [online]. Brno: Svaz invalidů ČSR [cit. 2019-11-03]. Dostupné z: <https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha06t.htm>

ŠVAŘÍČEK, Roman, 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* [online]. Praha: Portál [cit. 2019-11-03]. ISBN 978-80-7367-313-0. Dostupné z: <https://books.google.cz/books>

Internetové zdroje

- Bílá hůl, ©2010. *TyfloCentrum* [online]. Praha: TyfloCentrum Praha, o.p.s. [cit. 2019-11-03]. Dostupné z: <http://praha.tyflocentrum.cz/dokumenty-ke-stazeni/metodicke-pokyny/index.php?item=157>
- HORVÁTHOVÁ, Ivana, 2014. Pro a proti integrace dětí se zdravotním postižením. *Šance dětem* [online]. Praha: Obecně prospěšná společnost Sirius, o.p.s. Datum aktualizace 5. 8. 2019 [cit. 2020-02-19]. Dostupné z: <https://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/vzdelavani-deti-se-specialnimi-potrebami/pro-a-proti-integrace-deti-se-zdravotnim-postizenim.shtml>
- HUDSON, J. Laurel. Teaching Braille to Young Children. *Paths to literacy* [online]. [cit. 2020-20-04]. Dostupné z: <https://www.pathstoliteracy.org/teaching-braille-young-children>
- JIRÁKOVÁ, Pavla, 2014. Vzdělávání handicapovaných dětí. *Alfabet* [online]. Praha: Alfa Human Service, z.s. [cit. 2020-02-19]. Dostupné z: <https://www.alfabet.cz/vyvojova-vada-u-ditete/vzdelani-a-integrace/vzdelavani-osob-se-zdravotnim-postizenim/>
- KAO, A. Matiekase, MZIMELA, J. Patience, ©2019. They are visually impaired, not blind...teach them!: Grade R in-service teachers' knowledge of teaching pre-reading skills to visually impaired learners. *South African Journal of Childhood Education* [online]. [cit. 2019-11-03]. ISSN 2223-7682. Dostupné z: http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-76822019000100033
- MATOUŠKOVÁ, Eva, ©2015-2020. Výuka prostřednictvím podporující a alternativní komunikace. *Katalog podpůrných opatření* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého [cit. 2020-02-19]. Dostupné z: <http://katalogpo.upol.cz/zrakove-postizeni-nebo-oslabeni-zrakoveho-vnimani/intervence/4-3-10-vyuka-prostrednictvim-podporujici-a-alternativni-komunikace-3/>
- Škola Jaroslava Ježka: O škole. *Škola Jaroslava Ježka* [online]. Praha [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: <http://www.skolajj.cz/o-skole-1404042043.html>
- O školce, ©2017. *Mateřská škola se speciálními třídami DUHA* [online]. Praha: Mateřská škola se speciálními třídami DUHA [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: <https://www.skolkaduha.cz/o-skolce/>

PÁCHOVÁ, Nast'a. Příprava na čtení a psaní bodového Braillova písma u těžce zrakově postižených dětí. *Integracezrak* [online]. Praha: Speciálně pedagogické centrum pro zrakově postižené [cit. 2019-11-03]. Dostupné z:

<http://www.integracezrak.cz/sc/metodiky-pro-praci-s-ditetem-1404042219.html>

Příloha k ŠVP Základní školy pro zrakově postižené: Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání v přípravné třídě (ŠVP PV), 2017. *Základní škola pro žáky s poruchami zraku* [online]. 2. verze. Praha [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:

<https://www.skolazrak.cz/mobil/index.php?type=Post&id=434>

Přípravné třídy základních škol od školního roku 2017/2018, ©2013-2020.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [online]. MŠMT [cit. 2020-02-19].

Dostupné z: [http://www.msmt.cz/pripravne-tridy-zakladnich-skol-od-skolniho-roku-2017-](http://www.msmt.cz/pripravne-tridy-zakladnich-skol-od-skolniho-roku-2017-2018?highlightWords=p%C5%99%C3%ADpravn%C3%A9+t%C5%99%C3%ADd)

[2018?highlightWords=p%C5%99%C3%ADpravn%C3%A9+t%C5%99%C3%ADdy](http://www.msmt.cz/pripravne-tridy-zakladnich-skol-od-skolniho-roku-2017-2018?highlightWords=p%C5%99%C3%ADpravn%C3%A9+t%C5%99%C3%ADdy)

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV), 2017.

DocPlayer [online]. Praha: MŠMT [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:

<https://docplayer.cz/35392699-Ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani.html>

Speciálně pedagogické centrum EDA (SPC EDA), ©2016-2018. *EDA cz, z. ú.*, [online]. Praha: EDA cz, z.ú., [cit. 2020-02-22]. Dostupné z:

<https://www.eda.cz/cz/co-delame/spc/>

Speciální mateřské, základní a střední školy pro zdravotně postižené, speciální pedagogická centra (Speciální MŠ, ZŠ a SŠ pro ZP, SPC), ©1995-2020. *IS Braillnet* [online]. Praha: SONS ČR [cit. 2020-03-31]. Dostupné z:

http://is.braillnet.cz/skoly_vypis.php?name=&address=&ico=&telfax=&email=&www=&hcp%5B%5D=2&sta%5B%5D=8

The Braille Literacy Crisis in America: Facing the Truth, Reversing the Trend, Empowering the Blind, 2009. *Braille Monitor* [online]. The National Federation of the Blind Jernigan Institute [cit. 2019-11-03]. Dostupné z:

<https://www.nfb.org/sites/www.nfb.org/files/images/nfb/publications/bm/bm09/bm0905/bm090504.htm>

Zákon č. 561/2004 Sb., Školský zákon [online]. [b.r.] [cit.2019-11-03]. Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/skolsky-zakon/cast-3-hlava-2-paragraf-47>

Seznam příloh

Příloha 1 - Rozhovor s respondentem Ú1

Příloha 2 - Rozhovor s respondentem S1

Příloha 3 - Rozhovor s respondentem S2

Příloha 4 - Rozhovor s respondentem S3, A1

Příloha 5 - Pomůcky v zařízeních